

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

L'INCONFORT SPATIO-MOTEUR ET
LES ATTITUDES ENVERS LA PRATIQUE D'ACTIVITÉS PHYSIQUES DANS LE
TROUBLE PANIQUE AVEC OU SANS AGORAPHOBIE

THÈSE
PRÉSENTÉE
COMME EXIGENCE PARTIELLE
DU DOCTORAT EN PSYCHOLOGIE

PAR
LINE VAILLANCOURT

FÉVRIER 2009

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de cette thèse se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.01-2006). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

REMERCIEMENTS

Je souhaite dans un premier temps remercier mon directeur de thèse, Claude Bélanger. Claude, je te suis reconnaissante d'avoir cru en moi dès le début de ce parcours et de m'avoir ouvert la porte de cette université. Je te remercie aussi d'avoir su me soutenir dans les moments où j'ai douté qu'il était possible de venir à bout de cette importante entreprise qu'est la thèse. Sans toi, assurément ce projet serait encore au coin de la table, inachevé et loin de l'être. Tes maintes relectures, ponctuées de suggestions et de commentaires, de même que ta patience et tes encouragements furent pour moi des éléments de motivation indéniables. Au cours de ces années, tu m'as non seulement permis de cheminer dans mon apprentissage des rudiments du métier de chercheur, mais tu as aussi su favoriser le développement de mon autonomie et de ma confiance en moi.

Je souhaite aussi souligner la participation de l'entreprise Genizon Biosciences Inc. pour leur soutien financier au niveau du recrutement des sujets de la recherche et du traitement informatique des données. Je souhaite plus spécialement exprimer ma gratitude à Micheline Lapalme ainsi qu'à Catherine Blier pour leur importante collaboration. Merci aussi à Jean Bégin pour son aide dans la réalisation des statistiques de cette thèse. Le dévouement dont tu fais preuve dans le soutien que tu apportes aux étudiants est tout à ton honneur. Merci aussi à Audrey Bertrand pour son travail dans le recrutement des sujets et sa participation dans la saisie des données.

Merci à Ariane. Tu sais assurément, mais je tiens à te dire : ton soutien fut un élément déterminant pour y parvenir, je suis heureuse que tu m'aies un jour invité à partager le 1819. Merci aux membres du mini-groupe, fidèles depuis tant d'années.

Un merci tout spécial à Vanessa, Mélanie et Mélissa. Merci d'être ce que vous êtes; des femmes passionnées et des amies attentionnées, des modèles inspirants. Votre présence et votre soutien furent incontestablement des médiateurs importants dans la complétion de mes études. Merci aussi à toute ma famille et plus spécialement à mes parents. Je vous suis hautement reconnaissante pour votre générosité, votre support inconditionnel et la patience que vous avez démontrée en regard des exigences que m'ont demandé mes études. Merci de toujours m'encourager à me réaliser.

J'aimerais finalement remercier celui qui partage ma vie depuis maintenant quelques années. Martin, avec toi j'apprends à apprécier les chemins parcourus pour me rendre plus haut. Avec toi j'ai compris que certains vertiges s'apprivoisent, que ceux-ci ne sont que la conséquence de se surpasser. La confiance que tu me témoignes me donne de l'assurance, m'encourage à me dépasser. Ton amour, ta tendresse, ta présence... tout ce que tu apportes à ma vie. Sans toi les dernières années n'auraient pu être aussi satisfaisantes, aussi heureuses. Merci.

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES TABLEAUX.....	ix
LISTE DES ABBRÉVIATIONS ET ACRONYMES	xi
RÉSUMÉ	xiii
CHAPITRE I	
INTRODUCTION GÉNÉRALE	2
Le trouble panique et l'agoraphobie	2
Impacts de la comorbidité du TP/A et des dysfonctions vestibulaires	7
Les dysfonctions du système vestibulaire.....	10
Trouble panique, agoraphobie et activités physiques	11
Objectifs de la thèse.....	15
CHAPITRE II	
COMORBIDITÉ DU TROUBLE PANIQUE ET DES TROUBLES DU SYSTÈME DE L'ÉQUILIBRE : ÉTAT DE LA QUESTION (ARTICLE I).....	17
Résumé	21
Abstract.....	23
L'attaque de panique et le trouble panique avec ou sans agoraphobie	25
Prévalence et comorbidité du TP/A	27
Le système de l'équilibre et ses dysfonctionnements	28
Le TP/A et les problèmes du système de l'équilibre	29
Modèles explicatifs des liens entre TP/A et problèmes du système de l'équilibre.....	29
La prévalence du TP/A chez les patients qui consultent pour des problèmes de vertiges	31
La prévalence des dysfonctions du système de l'équilibre chez les patients avec un TP/A	31
Caractéristiques des individus ayant un trouble du système de l'équilibre comorbide à un TP/A.....	32
Conclusion	34
Références.....	37

CHAPITRE III

L'INCONFORT SPATIO-MOTEUR : UN MARQUEUR DES DYSFONCTIONS
VESTIBULAIRES CHEZ LES SUJETS AVEC UN TROUBLE PANIQUE (Article II)

.....	43
Résumé.....	47
Abstract.....	49
Variables prédictrices potentielles des DV chez les sujets TP/A.....	52
Fonctionnement de l'équilibre.....	54
L'inconfort spatio-moteur chez les sujets TP/A.....	56
Objectifs de la recherche et hypothèses.....	57
Méthodologie.....	58
Participants.....	58
Instruments de mesure de l'étude.....	60
Étude 1	
Validation de la version française du questionnaire des caractéristiques situationnelles	64
Données psychométriques de la version anglaise du QCS.....	64
Validation française du QCS.....	67
Procédure de traduction.....	67
Consistance interne.....	67
Validité de construit.....	68
Corrélations avec les autres instruments de l'étude.....	68
Étude 2	
L'inconfort spatio-moteur et le trouble panique avec ou sans agoraphobie.....	69
Hypothèses.....	70
Résultats.....	70
Validation du statut clinique de l'échantillon.....	70
Comparaison des sujets cliniques en sous-groupes.....	71
Comparaison des niveaux d'ISM pour les sujets TP/A et contrôles.....	72
Discussion générale.....	74
Forces et limites de l'étude.....	78
Propositions de recherches futures.....	79
Références.....	80

CHAPITRE IV	
UNE ÉTUDE EXPLORATOIRE DES ATTITUDES EN REGARD DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE DANS LE TROUBLE PANIQUE (Article III)	87
Résumé	91
Abstract.....	93
Méthodologie.....	99
Participants	99
Instruments de mesure :	101
Résultats.....	104
Comparaison des sujets TP/A et contrôles sur l'attitude envers la pratique d'activités physiques	105
Comparaison des sujets cliniques en sous-groupes	106
Analyses complémentaires de l'attitude des sujets cliniques en regard de l'activité physique.....	107
L'impact des symptômes cliniques sur l'attitude envers les activités physiques	108
Discussion.....	109
CHAPITRE V	
DISCUSSION GÉNÉRALE.....	125
Résultats généraux des articles de thèse	125
Comorbidité entre le trouble panique, l'agoraphobie et les dysfonctions vestibulaires	127
Un marqueur des dysfonctions vestibulaires chez le TP/A : l'inconfort spatio-moteur	133
Exploration de l'attitude des sujets TP/A envers la pratique d'activités physiques ...	138
Liens entre l'ISM, l'attitude envers la pratique d'activités physiques et le TP/A	141
Considérations méthodologiques.....	142
Forces	142
Limites.....	144
Pistes de recherches futures.....	145
Conclusion générale.....	149

APPENDICE A	
FORMULAIRES DE CONSENTEMENT	153
APPENDICE B	
MESURES CLINIQUES GÉNÉRALES	161
APPENDICE C	
QUESTIONNAIRE DES CARACTÉRISTIQUES SITUATIONNELLES	181
APPENDICE D	
INVENTAIRE DES ATTITUDES PAR RAPPORT À L'ACTIVITÉ PHYSIQUE.....	193
APPENDICE E	
ACCUSÉS DE RÉCEPTION DES ÉDITEURS.....	199
APPENDICE F	
APPROBATIONS DU COMITÉ D'ÉTHIQUE	203
BIBLIOGRAPHIE	209

LISTE DES TABLEAUX

CHAPITRE III

Tableau 1 - Moyennes et écart-types des scores aux mesures cliniques obtenues par les sous-groupes de sujets cliniques.....	83
---	----

Tableau 2 - Questionnaire des caractéristiques situationnelles – Échelle ISM -II.....	84
---	----

CHAPITRE IV

Tableau 1 - Moyennes et écarts-types des groupes de sujets cliniques et contrôles sur les variables dépendantes de l'étude.....	119
---	-----

Tableau 2 - Moyennes et écarts-types des sujets cliniques et contrôles sur le niveau de crainte envers les symptômes ressentis lors de la pratique d'activités physiques.....	120
---	-----

Tableau 3 - Corrélations entre les variables de l'Inventaire des attitudes face à l'activité physique et les autres mesures cliniques	121
---	-----

CHAPITRE V

Tableau 1 - Hypothèses, analyses et résultats de recherche : Synthèse.....	130
--	-----

LISTE DES ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES

AP	Attaques de Panique
APA	American Psychiatric Association
ASATP	Agoraphobie Sans Antécédent de Trouble Panique
DSM-IV-TR	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition- Text Revised
DV	Dysfonctions Vestibulaires
IMA	Inventaire de Mobilité pour l'Agoraphobie
IMA-A	Inventaire de Mobilité pour l'Agoraphobie- Accompagné
IMA-S	Inventaire de Mobilité pour l'Agoraphobie- Seul
ISA	Inventaire de Sensibilité à l'Anxiété
PD/A	Panic Disorder with or without agoraphobia
QCS	Questionnaire des Caractéristiques Situationnelles
QPP	Questionnaire des Pensées Phobiques
QSP	Questionnaire des Sensations Physiques
SCID	Structured Clinical Interview for DSM-IV
SNC	Système Nerveux Central
SNS	Système Nerveux Sympathique
TPA	Trouble Panique avec Agoraphobie
TP/A	Trouble Panique avec ou sans Agoraphobie comporte les diagnostics TPSA et TPA
TPSA	Trouble Panique Sans Agoraphobie
UQÀM	Université du Québec à Montréal
Var.	Variable

RÉSUMÉ

La détresse consécutive aux attaques de panique (AP) est principalement liée à l'interprétation faite de ces manifestations. En outre, il est fréquent qu'un individu qui vit des AP pense être en proie à un trouble physique. Ainsi, il est commun que ces individus recourent aux services de santé en raison des AP (Roy-Byrne et coll., 1999). Par ailleurs, 1,1% des sujets aux prises avec un trouble panique adoptent des conduites d'évitement agoraphobique, une condition qui est associée à un niveau de morbidité (sévérité, handicap et comorbidité) plus élevé (Kessler et coll., 2006).

Le trouble panique accompagné ou non d'agoraphobie (TP/A) présente une forte comorbidité avec des conditions psychiatriques (p. ex. dépression, maladie bipolaire, autres troubles anxieux) et médicales (p. ex. dysfonctions vestibulaires, asthme, maladie de Ménière, prolapsus de la valve mitrale) (Birchall, Brandon et Taub, 2000; Morris et coll., 1997; Spinhoven, 1994). En outre, certains dysfonctionnements corporels impliquent une symptomatologie similaire à celle des AP, ce qui complique la reconnaissance et le traitement du TP/A (Rosenbaum, 1997).

Il apparaît dès lors important de mieux définir (1) les relations entre le TP/A et les conditions, physiques et psychiatriques, qui y sont comorbides, et (2) les composantes cognitives et comportementales susceptibles de maintenir le trouble. La présente recherche doctorale s'inscrit dans cette visée, car elle s'attarde à mieux comprendre les liens entre le TP/A et certaines variables associées soit : les dysfonctions vestibulaires et l'attitude envers la pratique d'activités physiques. Elle comporte un relevé des écrits scientifiques et deux articles empiriques.

L'échantillon clinique est constitué de 141 sujets d'origine canadienne française aux prises avec un TP/A actuel ou en rémission. Ces diagnostics sont établis à l'aide d'entrevues semi-structurées. Ils sont recrutés à partir d'une vaste étude menée sur le territoire québécois qui s'intéresse aux marqueurs génétiques du TP/A. Les données cliniques sont comparées à un échantillon contrôle de 235 sujets recrutés au sein de classes de premier cycle universitaire en psychologie.

Le chapitre I constitue une mise en contexte générale. Il situe la problématique du TP/A en lien avec les troubles du système de l'équilibre et il comporte un bref survol de l'étude de la pratique d'activités physiques chez les sujets TP/A. Les liens établis entre les dysfonctions du système vestibulaire (DV) et le TP/A sont revus. Des informations pertinentes à la compréhension des pathologies qui caractérisent les DV sont introduites.

Le chapitre II présente une recension des écrits scientifiques portant sur le TP/A et les DV. Cet article situe ces problématiques en termes de prévalence et de comorbidité et il revoit les modèles explicatifs qui peuvent rendre compte de cette comorbidité TP/A. Les caractéristiques pouvant être des indicateurs des sujets aux prises avec cette comorbidité sont relevées. Cette revue, intitulée *Comorbidité du trouble panique et des troubles de l'équilibre : État de la question*, a été publiée dans la revue L'Encéphale.

Le chapitre III présente la première recherche empirique de la thèse qui étudie l'inconfort spatio-moteur (ISM) auprès de sujets aux prises avec un TP/A. L'ISM, qui réfère aux symptômes ressentis lors de situations où les informations sont inadéquates pour être bien

orienté dans l'espace, pourrait constituer un marqueur des individus susceptibles de présenter une DV. Une validation de la version française de l'instrument qui mesure l'ISM et les principaux résultats comparatifs obtenus sur le niveau d'ISM des sujets sont rapportés. Cette étude, intitulée *L'inconfort spatio-moteur : Un marqueur des dysfonctions vestibulaires chez les sujets avec un trouble panique*, est en voie d'être soumise pour publication à la Revue Francophone de Clinique Comportementale et Cognitive.

Le chapitre IV explore la conduite des sujets aux prises avec un TP/A en regard de la pratique d'activités physiques. Les résultats indiquent que les sujets TP/A, actuels et en rémission, sont davantage portés à craindre certaines sensations physiques issues de telles activités. Cela incite à se questionner sur les particularités du style cognitif des sujets en rémission qui pourraient les rendre plus vulnérables à la rechute. Cette étude, intitulée *Une étude exploratoire des attitudes en regard de l'activité physique dans le trouble panique*, est en révision pour publication à la Revue Canadienne des Sciences du Comportement.

Finalement, le chapitre V constitue une réflexion sur l'intégration des résultats obtenus. Il fait le point sur les conclusions en regard de l'inconfort spatio-moteur comme marqueur possible des dysfonctions vestibulaires chez les sujets TP/A. Les éléments principaux de l'étude qui porte sur l'attitude des sujets TP/A envers la pratique d'activités physiques sont aussi mis en lumière. Les considérations d'ordre méthodologique de la recherche et des pistes pour l'élaboration des recherches futures sont suggérées.

Mots clés : Trouble panique, Agoraphobie, Dysfonctions vestibulaires, Inconfort spatio-moteur, Activités physiques, Évitement.

CHAPITRE I

INTRODUCTION GÉNÉRALE

INTRODUCTION GÉNÉRALE

Le trouble panique et l'agoraphobie

Le Trouble Panique Sans Agoraphobie (TPSA) est défini par le fait de vivre de manière répétée des attaques de panique (AP), ces moments caractérisés par un sentiment de peur de très forte intensité ou d'une anxiété extrême. Les AP sont associées à des symptômes physiques issus du système nerveux sympathique tels que : les tremblements, l'augmentation du rythme cardiaque, les palpitations, la transpiration, la sensation d'avoir le souffle court ou l'impression d'étouffement, la sensation d'étranglement, une douleur ou une gêne thoracique, les nausées ou une gêne abdominale, les frissons ou les chaleurs, les sensations de vertige, les paresthésies, la peur de perdre le contrôle de soi ou de devenir fou, la peur de mourir et les sentiments de déréalisation. En général, elles se produisent alors que l'individu ne s'attend pas à être anxieux ou à avoir peur, dans des circonstances où l'environnement ne comporte pas de menace visible (American Psychiatric Association, APA, 2000). Les AP ne sont pas uniquement le lot du TPSA puisqu'elles peuvent faire partie du portrait clinique de tous les troubles anxieux : tels que : la phobie spécifique, l'état de stress post-traumatique, la phobie sociale (APA, 2000) ainsi que de d'autres problématiques psychiatriques, telle que la dépression majeure (Ballenger, 1998 : Brown et Barlow, 1992).

Lors d'une AP, bien que le corps semble indiquer l'imminence d'un danger, l'absence d'une explication liée au contexte porte l'individu à attribuer son malaise à un dysfonctionnement physique. De ce fait, nombre de sujets qui souffrent du TPSA sont portés, à un moment ou un autre au cours de l'évolution de leur trouble, à se précipiter aux urgences croyant être victime d'un problème de nature physique (Harvison, Woodruff-Borden et Jeffery, 2004). Il est reconnu que les sujets qui présentent ce trouble portent une attention accrue à leurs sensations physiques (Schmidt, Lerew et Trakowski, 1997). Ils présentent également de hauts niveaux de sensibilité à l'anxiété, un construit qui se définit comme une peur excessive des sensations liées à l'anxiété, ces craintes étant basées sur la croyance que de telles sensations peuvent comporter un danger pour la santé (Reiss et McNally, 1985). De nombreuses études ont été menées sur la sensibilité à l'anxiété. Notamment, ce construit est reconnu comme étant un facteur de risque qui

prédispose au trouble panique avec ou sans agoraphobie (TP/A : comporte les diagnostics de trouble panique avec agoraphobie : TPA et TPSA) (Van Beek et Griez, 2003 ; Zinbarg, Brown, Barlow et Rapcc, 2001; Kazdin, Kraemer, Kessler, Kupfer et Offord, 1997). De plus, la sensibilité à l'anxiété permet d'identifier les individus à risque d'avoir des AP (Hayward, Killen, Kraemer et Taylor, 1997; Schmidt, Lerew et Jackson, 1997, 1999). Par ailleurs, la réduction du niveau de sensibilité à l'anxiété est indicatrice d'une amélioration clinique (voir la revue des écrits effectuée par Otto et Reilly-Harrington, 1999).

Une certaine proportion des individus aux prises avec un TPSA développe des conduites d'évitement de situations où il est pensé qu'il pourrait leur être difficile d'obtenir de l'aide ou de s'échapper dans le cas où ils auraient une attaque de panique. Par exemple, il est typique que ces patients évitent d'utiliser les transports en commun, de traverser des ponts, d'aller au cinéma ou encore de se trouver dans des lieux où il y a un fort achalandage (p. ex. centres d'achat, spectacles, épiceries). Ce patron d'évitement comportemental réfère à l'agoraphobie (trouble panique avec agoraphobie : TPA). Par ailleurs, une certaine proportion des individus atteints va développer de l'agoraphobie sans au préalable avoir déjà rencontré les critères d'un trouble panique, ce qui réfère au diagnostic d'agoraphobie sans antécédent de trouble panique (ASATP). Le DSM-IV-TR (APA, 2000) rapporte cependant que la presque totalité des individus qui présentent de l'agoraphobie (95%) ont également un diagnostic actuel (ou des antécédents) de trouble panique. Une étude récente menée auprès d'une vaste population (N = 9282) rapporte que le TPSA, le trouble panique avec agoraphobie (TPA) et l'ASATP auraient respectivement les prévalences à vie suivantes : 3,7%, 1,1% et 0,8% (Kessler et coll., 2006). Ces taux sont comparables à ceux observés au sein d'une autre importante étude épidémiologique menée aux États-unis (N = 43 093) qui rapporte les prévalences à vie suivantes pour le TPSA, le TPA et l'ASATP : 4,0%, 1,1% et 0,17% (Grant et coll., 2006). Les taux de prévalence du TPSA relevés chez une population clinique sont toutefois plus élevés et se retrouvent dans une proportion approximative de 10% (APA, 2000). Par ailleurs, le DSM-IV-TR (APA, 2000) rapporte des taux de prévalence du TP/A variant entre 1 et 2%, bien que des taux plus élevés aient été relevés. Des études épidémiologiques récentes ont pour leur part relevé des taux de prévalence du TP/A de 2,1 et 2,7% (sur 12 mois) ainsi que 4,7% et 5,1 % (à vie) (Kessler, Berglund, Demler, Jin et Walters, 2005; Kessler, Chiu, Demler et Walters, 2005; Grant et coll., 2006).

Les écrits scientifiques font état de certains modèles étiologiques qui tentent de rendre compte du développement du TP/A. À cet effet, les modèles proposés par Barlow (1988) et Clark (1988) décrivent bien les facteurs qui peuvent prédisposer, déclencher ou encore maintenir le trouble. Le modèle bio-comportemental de Barlow intègre une variété de notions sur la dynamique du TP/A. Il postule que la première AP est plus à même de se produire chez des individus qui possèdent une vulnérabilité de nature biologique ou psychologique lorsqu'ils sont confrontés à des facteurs de stress environnementaux. Ainsi, lors de ces situations stressantes (ou parfois après un certain délai) l'individu peut ressentir une activation physiologique démesurée, ce qui provoque une réaction d'alarme de type AP. Cette réaction d'alarme de l'organisme constitue une réaction qui est adaptative face à un stressor menaçant car il s'agit de la réaction de « lutte ou de fuite ». Si toutefois l'organisme répond de façon similaire à une menace perçue, mais qui n'est pas réelle, ces réactions constituent une « fausse alarme ». Suite à une première réaction de panique, un phénomène d'apprentissage survient par lequel les sensations physiques intéroceptives sont associées à la réaction d'alarme. Du coup, les sensations physiques intéroceptives à elles seules peuvent provoquer une nouvelle AP, ce qui constitue une réaction d'« alarme apprise ». De surcroît, le modèle postule que ces sujets développent une hypervigilance envers leurs sensations physiques, ce qui favorise le déclenchement de nouvelles AP.

Clark (1988) propose quant à lui un modèle qui met l'emphasis sur les composantes cognitives dans le TP/A. Ce modèle postule que l'ensemble des réactions qui constituent l'AP est déclenché par divers stimuli externes (p. ex. le contexte où est survenue une AP dans le passé) ou internes (p. ex. des pensées, des sensations intéroceptives, des images mentales). Par ailleurs, lorsque ces stimuli sont interprétés comme menaçants, l'individu développe de l'anxiété à l'idée que quelque chose de négatif ne survienne. Cette anxiété d'appréhension entraîne l'activation de diverses sensations physiques qui elles également, sont interprétées comme des indicateurs d'une menace. Cela crée une boucle de rétroaction positive sur le niveau d'anxiété et d'appréhension ainsi que sur les sensations physiques désagréables qui sont ressenties. Ce qui confirme ultimement la perception initiale d'être menacé. Clark conceptualise donc que l'individu qui développe un TP/A est pris dans un cercle vicieux qui le maintient dans un état de tension, où l'anxiété perpétuelle le prédispose à de nouvelles AP. Selon ce modèle, la crainte des individus qui souffrent de TP/A face au fait de ressentir les

symptômes des AP s'explique principalement par une tendance à leur attribuer des conséquences catastrophiques (Clark, 1986; Clark et coll., 1997; Khawaja et Oei, 1998). Ces individus tendent à croire que les sensations physiques ressenties sont le signe qu'ils sont sur le point de perdre le contrôle ou encore ils les perçoivent comme plus dangereuses qu'elles ne le sont en réalité. Par exemple, ils peuvent croire que les palpitations cardiaques et les douleurs thoraciques sont les signes qu'ils souffrent d'un dysfonctionnement du myocarde. Encore, ils peuvent penser que les picotements dans les extrémités, la dyspnée et les étourdissements indiquent qu'ils sont à risque de s'évanouir ou bien de manquer d'air. Dans les faits, il est possible qu'une personne ressente de telles sensations corporelles parce qu'elle présente une maladie. Par exemple, lors d'une crise d'angine de poitrine, les individus peuvent ressentir un inconfort thoracique de léger à intense pouvant être accompagné d'étourdissements, de nausées et/ou de vomissements. Or, chez les sujets aux prises avec un TP/A, ceci constitue une mauvaise interprétation des sensations physiques puisque celles-ci sont provoquées par l'anxiété et non pas par une condition physique pathologique. Ceci est notable, entre autres, par la réduction des symptômes lorsque la personne se retire de la situation où ceux-ci furent d'abord ressentis. De plus, les croyances à l'effet que ces sensations comportent des risques pour la santé sont erronées, puisque nombre de situations de vie fréquemment encourues induisent une activation similaire à celle vécue lors des AP. Le modèle postule également que deux autres facteurs se surajoutent à cette propension interprétative et contribuent à l'augmentation des symptômes anxieux. Soit, la tendance de ces individus à se percevoir impuissants face aux sensations ressenties et en regard des comportements d'évitement qu'ils émettent en retour (Clark, 1988).

D'autre part, les chercheurs qui tentent de mieux comprendre le TP/A s'intéressent aux conditions, physiques et/ou psychologiques, qui sont concomitantes à ce trouble. L'un des intérêts relatifs à ces études consiste à préciser les impacts potentiels de la condition comorbide sur la prédisposition, la précipitation ou encore le potentiel de maintenir l'existence du trouble anxieux. À ce sujet, les troubles de l'équilibre font partie des problématiques qui ont été étudiées chez divers groupes de patients aux prises avec des troubles psychiatriques, tels que les troubles de l'humeur ou les troubles somatoformes (Eckhardt-Henn et coll., 1997, cité dans Eckhardt-Henn et coll. 2003; Yardley, 2000). Toutefois, ce sont les sujets aux prises avec un trouble anxieux qui ont été les plus étudiés (Eckhardt-Henn et coll. 2003). Ces études ont révélé un résultat

surprenant à l'effet qu'une forte proportion des individus qui sont aux prises avec un TP/A présentent des dysfonctions du système vestibulaire (DV) (Jacob, 1988; Jacob et coll., 1989, 1992; Frommberger, Tettenborn, Butler, et Benkert, 1994; Jacob, Redfern et Furman, 1995; Yardley et coll., 1995; Beidel et Horak, 2001; Perna et coll., 2001; Balaban et Thayer, 2001; Tecer, Tükel, Erdamar et Sunay, 2004). Au fil des ans, cette comorbidité a fait l'objet de nombreuses études. En outre, cela a mené à l'élaboration de certains modèles de compréhension qui tentent de rendre compte de cette association (Simon et coll., 1998).

Les sections qui font suite élaborent sur cette association entre TP/A et DV. Un bref survol des principaux dysfonctionnements qui peuvent affecter le système vestibulaire y est aussi effectué. Dans un troisième temps, les études qui s'intéressent à la pratique d'activités physiques chez les sujets TP/A sont relevées. Cette section introduit donc certains éléments de base à l'étude exploratoire de la présente recherche doctorale. Dans un dernier temps les objectifs généraux de la thèse sont rapportés.

Impacts de la comorbidité du TP/A et des dysfonctions vestibulaires

À ce jour, les écrits scientifiques proposent que les DV peuvent constituer un élément qui prédispose ou encore qui peut précipiter un individu à développer un TP/A (Clark et coll., 1994; Perna et coll., 2001; Godemann, Koffroth, Neu, et Heuser, 2004; Godemann et coll., 2005). De même, la présence d'une DV renforcerait l'évitement phobique des patients aux prises avec un TP/A et favoriserait donc le maintien de ce trouble anxieux (Jacob et coll., 1995). Bien qu'un certain nombre de recherches s'attarde à l'influence du DV sur le TP/A, cet aspect demeure peu étoffé scientifiquement.

D'autre part, la similarité entre la symptomatologie des DV et du TP/A rend difficile la discrimination de ces deux troubles. À ce sujet, il semble que dépendamment de où et comment les patients qui présentent ces symptômes font leur entrée dans le système médical, ils sont référés soit à des cliniques pour les troubles de l'équilibre, soit à des spécialistes de la santé mentale. Cette répartition des patients pourrait ainsi mener à une prise en charge incomplète (Beidel et Horak, 2001 ; Eckhardt-Henn et coll., 2003). En effet, les patients aux prises avec les deux troubles bénéficieraient seulement de l'un

ou l'autre des traitements, soit psychologique ou physique. Il peut être pensé qu'étant donné la forte proportion de sujets qui souffrent de ces deux conditions, il est souhaitable de parvenir à mieux identifier les individus qui bénéficieraient d'un amalgame de ces deux approches thérapeutiques. Des chercheurs ont d'ailleurs déjà proposé une telle combinaison, cela en précisant que ces deux traitements présentent des éléments qui se recoupent (Beidel et Horak, 2001 ; Eckhardt-Henn et coll., 2003). Par exemple, tout comme dans la composante comportementale du traitement pour le TP/A, la réhabilitation vestibulaire comporte une exposition aux environnements qui initient les symptômes. De plus, les deux formes de traitement suggèrent le recours à des techniques de relaxation (Beidel et Horak, 2001). Jacob et ses collaborateurs (2001), ont mené une étude auprès de sujets agoraphobes soumis dans un premier temps à une phase de traitement purement comportementale pour ensuite suivre un traitement de réhabilitation vestibulaire. Les résultats de cette étude sont congruents avec l'assertion selon laquelle il est probable que les DV entretiennent l'agoraphobie de certains patients. Toutefois, cette étude est considérée préliminaire en raison de l'échantillon restreint qu'elle comporte. Eckhardt-Henn et coll. (2003) soulignent pour leur part l'importance d'investiguer la présence de troubles psychiatriques auprès des individus qui consultent pour des symptômes de vertiges et/ou d'étourdissements. Ils précisent que le fait de pouvoir identifier les individus aux prises avec un problème d'étourdissements et un problème de nature psychiatrique pourrait permettre de les acheminer vers un traitement approprié, ce qui diminuerait la détresse et le niveau d'handicap de ces patients de même que diminuer la tendance vers la chronicisation de la condition et les coûts médicaux engendrés. L'ensemble de ces faits suggère que des recherches supplémentaires sont nécessaires afin de faciliter le repérage des individus aux prises avec cette comorbidité.

Des études ont tenté de préciser les caractéristiques du TP/A auxquelles les anomalies vestibulaires sont associées (Tecer, Tükel, Erdamar, et Sunay, 2004). L'une des caractéristiques relevées jusqu'à maintenant est l'association entre la présence d'une DV et les étourdissements vécus entre les attaques de panique (Tecer et coll., 2004; Jacob et coll., 1996). Les évaluations de la fonction otoneurologique (i.e. de l'oreille et du système nerveux) effectuées auprès de 34 sujets TP/A (17 avec un TPA et 17 avec un TPSA) rapportées par Tecer et ses collègues (2004) ont en effet retrouvé ce lien. Toutefois, les résultats de l'étude effectuée par Sklare et ses collègues (1990) auprès de 20 sujets aux prises avec un TPSA ne confirment pas ce résultat. Dans cette étude, des

anomalies du système vestibulaire sont retrouvées chez des sujets TP/A sans symptômes d'étourdissement ou de pertes d'équilibre. Cette inconsistance entre les études pourrait notamment s'expliquer par le nombre relativement peu élevé de sujets au sein des groupes. D'autre part, des études indiquent qu'un historique de DV constituerait un facteur prédisposant au TP/A, ce qui pourrait constituer l'un des signes de l'existence de cette comorbidité (Clark et coll., 1994; Jacob et coll., 1996; Godemann, Koffroth, Neu, et Heuser, 2004 ; Godemann et coll., 2005). De plus, les sujets aux prises avec ces deux troubles présenteraient une tendance à faire des interprétations anxieuses concernant leurs sensations physiques et seraient plus craintifs en regard des sensations corporelles déplaisantes (Godemann et coll., 2004 ; Godemann et coll., 2005). De surcroît, bien que non unanimes (Tecer et coll., 2004), certaines études notent une association entre les dysfonctions du système de l'équilibre et l'évitement phobique (Yardley et coll., 1994; Yardley et coll., 1995; Jacob et coll., 1996; Perna et coll., 2001; Jacob, Furman, Durrant et Turner, 1997). La discordance entre les résultats relevés pourrait notamment s'expliquer par les examens effectués dans ces études. En effet, Tecer et ses collègues (2004) utilisent des examens de la fonction otoneurologique alors que certaines études ayant relevé une association entre les dysfonctions du système de l'équilibre et l'évitement phobique retrouvent cette association en réponse à des tests visant à évaluer l'intégration sensorielle de l'information spatiale (Yardley et coll., 1995; Jacob et coll., 1997; Perna et coll., 2001). Cette explication demeure toutefois limitée dans sa portée, car d'autres études établissent ce lien en fonction des résultats obtenus à des examens similaires à ceux utilisés par Tecer et coll. (2004) (Yardley et coll., 1994). Ainsi, la contradiction observée sur le lien unissant les dysfonctions du système de l'équilibre et l'évitement phobique appelle à la réplication des études. Finalement, des auteurs ont proposé que l'inconfort spatio-moteur (ISM), soit le fait de ressentir certains symptômes physiques et psychologiques au sein d'environnements où les repères visuels ou proprioceptifs sont inadéquats pour une bonne orientation dans l'espace, serait un indicateur des DV. Globalement, il semble que plusieurs des caractéristiques relevées demeurent non spécifiques, c'est-à-dire qu'elles se retrouvent chez un grand nombre d'individus. En outre, dans la population générale, les statistiques indiquent qu'une personne sur deux fera l'expérience d'un vertige au cours de sa vie, ce serait la troisième cause la plus fréquente pour laquelle les gens consultent un médecin généraliste (Toupet et Nechel, 2005). Un grand nombre de patients souffriraient à un moment ou à un autre de leur vie d'une problématique impliquant une symptomatologie liée au système de

l'équilibre (Toupet et Nechel, 2005). Par ailleurs, il est reconnu que les individus qui sont aux prises avec un TP/A ont une propension à l'interprétation catastrophique des sensations physiques et qu'ils y sont plus attentifs (Clark et coll., 1997; Khawaja et Oei, 1998). Ainsi, il est pensé que des investigations supplémentaires doivent être effectuées, notamment dans l'optique de mieux étayer ces liens et d'éventuellement pouvoir mieux les définir.

Les dysfonctions du système vestibulaire

Le système vestibulaire est situé dans l'oreille interne et il a pour rôle d'informer le cerveau des mouvements d'angulation et d'accélération linéaire de la tête. Il participe donc à l'équilibration du corps, un phénomène complexe qui est rendu possible par la combinaison des informations provenant de ce dernier, et de celles provenant du système proprioceptif et du système visuel. Le système vestibulaire peut présenter des dysfonctionnements qui sont classifiés selon qu'ils impliquent les structures périphériques ou centrales. Les dysfonctions vestibulaires réfèrent aux pathologies du système vestibulaire périphérique qui comportent principalement: le vertige positionnel paroxystique bénin, la névrite vestibulaire et la maladie de Ménière. Par ailleurs, les dysfonctions du système vestibulaire qui touchent le système nerveux central comportent : les accidents vasculaires cérébraux (hémorragies/infarctus du cervelet/tronc cérébral, etc.), les affections démyélinisantes (sclérose en plaques) ou encore les conséquences de substances (anticonvulsivants, hypnotiques, alcool). La présente étude s'intéresse aux dysfonctions vestibulaires d'origine périphériques et les entités cliniques qu'elles comportent sont brièvement décrites ici-bas, le lecteur est invité à consulter l'ouvrage de Brandt, Dieterich and Strupp (2005) pour plus de détails concernant ces affections.

Le vertige positionnel paroxystique bénin est la cause la plus commune du vertige, il est dit bénin car dans la plupart des cas il se résorbe de lui-même soit au terme de quelques semaines, voire quelques mois. Il est pensé que cette affection est causée par un déplacement de débris qui se sont accumulés dans une section de l'oreille interne. Il est caractérisé par un vertige dit rotatoire, c'est-à-dire que l'individu a la sensation que l'environnement et/ou lui-même est animé d'un mouvement giratoire. Par exemple, les

murs et le mobilier se mettent à tourner, le plafond prend la place du plancher et inversement. Les symptômes surviennent lorsque l'individu fait des mouvements rapides de la tête par rapport à la gravité, soit typiquement : en s'étendant ou en se retournant dans un lit, en se penchant vers l'avant pour lacer un soulier ou encore lorsque la tête est positionnée en extension vers l'arrière (Brandt, Dieterich and Strupp, 2005). La survenue de vertiges dans la position debout rend à risque de chute. Plus fréquemment, les vertiges surviennent en matinée et leur intensité est plus marquée lorsque l'individu change de position pour la première fois après le réveil.

La névrite vestibulaire serait due à une infection virale. Elle est aussi caractérisée par un vertige rotationnel, mais elle s'accompagne d'autres symptômes tels que : un trouble de la vision dans lequel les objets semblent osciller, un déséquilibre à la marche avec une tendance à chuter ainsi que des nausées et des vomissements. Ces symptômes surviennent spontanément et durent de quelques jours à quelques semaines.

Finalement, *la maladie de Ménière* est causée par l'hypertension d'un liquide de l'oreille interne. Elle est caractérisée par un ensemble de symptômes qui durent de quelques minutes à quelques heures. Cette affection a aussi comme symptôme principal un vertige rotatoire qui s'accompagne cette fois des éléments suivants : un nystagmus (mouvement involontaire et saccadé du globe oculaire), une tendance à chuter d'un certain côté, des nausées et des vomissements ainsi que de symptômes liés à l'oreille atteinte (p. ex. acouphènes, impression d'avoir l'oreille pleine et perte d'audition) (Brandt, Dieterich and Strupp, 2005).

Trouble panique, agoraphobie et activités physiques

Des sensations similaires à celles des attaques de panique sont provoquées par une multitude de situations. Par exemple, le fait de secouer la tête vigoureusement d'un côté et de l'autre peut provoquer des palpitations cardiaques, une augmentation du rythme des battements du cœur et même donner l'impression d'avoir le souffle court (Beamish, Granello et Belcastro, 2002). De plus, des sensations physiques qui s'apparentent à celles des attaques de panique peuvent aussi être ressenties lorsque l'individu est soumis à un stress ou lorsqu'il est stimulé sur le plan physique. Que ce soit par exemple lors de la

passation d'un examen, lors d'une rencontre avec un employeur potentiel ou encore lorsque l'individu se trouve au sein d'un environnement où les conditions climatiques lui sont pénibles (i.e. soit en raison de la chaleur, du froid intense ou parce qu'il se trouve à une altitude élevée). De telles sensations peuvent aussi être ressenties lorsque des efforts physiques importants sont déployés. Notamment, les activités aérobiques (p. ex. la course, la natation, la bicyclette, etc.) favorisent une activation du système nerveux sympathique (SNS), ce qui peut provoquer des chaleurs, une faiblesse dans les jambes, de la tachycardie, de la sudation, ou autres.

La peur intense des symptômes physiques est l'un des éléments centraux retrouvés chez les sujets qui présentent un TP/A (Schmidt, Richey, Fitzpatrick, 2006). En effet, contrairement aux individus exempts de trouble anxieux, les patients aux prises avec un TP/A redoutent les sensations physiques qui s'apparentent à celles de la panique, cela bien qu'ils ne soient pas assujettis à une condition physique déficiente. En fait, ces sujets sont portés à appréhender de telles sensations physiques, cela même lorsqu'elles sont provoquées par des situations où elles sont normalement attendues. Ainsi, bien que la plupart des gens soient habiles à prédire les sensations physiques qui peuvent découler de la pratique d'activités physiques, celles-ci n'étant pas ambiguës, les connaissances sur les propensions cognitives des sujets TP/A incitent à penser que la pratique de telles activités pourrait constituer un aspect du fonctionnement qui est affecté par le trouble. Les écrits scientifiques congruents avec cette assertion indiquent que les sujets aux prises avec un TP/A sont portés à éviter la pratique d'activités physiques, surtout celles impliquant une activation aérobique (Goodwin, 2003; McWilliams et Asmundson, 2001; Martinsen et coll., 1998; Schmitz, Kruse et Kugler, 2004; Broocks et coll., 1997).

Certaines études entérinent la tendance des sujets TP/A à éviter la pratique d'activités physiques. Par exemple Goodwin (2003), a relevé une association négative entre la prévalence du trouble panique et de l'agoraphobie et la pratique régulière d'activités physiques. De plus, d'autres recherches rapportent une association linéaire positive entre le niveau de croyances selon lesquelles les symptômes physiques peuvent engendrer des conséquences néfastes sur la santé et l'évitement des situations qui génèrent ce type de sensations (Asmundson et Stein, 1994; Broocks et coll., 1997 ; Martinsen, Raglin, Hoffart et Friis, 1998). À la lumière de ces constats et de ce qui est connu de la dynamique du TP/A, il est possible d'avancer que les sujets aux prises avec

ce trouble sont portés à éviter les situations qui provoquent les sensations physiques apparentées à celles de la panique parce qu'ils en redoutent les conséquences. Par exemple, lors d'une attaque de panique il est possible de : vivre une augmentation du rythme respiratoire, avoir l'impression d'être en difficulté respiratoire et de ressentir un inconfort à la poitrine. Les individus qui souffrent d'un TP/A seront portés à interpréter ces symptômes comme étant des indices qu'ils font un infarctus du myocarde ou qu'ils sont sur le point de mourir. En fait, des études qui se sont intéressées aux attributions des sujets aux prises avec un TP/A rapportent que ces derniers sont plus à même d'avoir des interprétations catastrophiques lorsque la cause de leurs sensations physiques est ambiguë. À l'inverse, ils semblent moins propices à élaborer de tels scénarios à caractère catastrophique lorsqu'il existe une cause justificative bénigne pour leurs symptômes (pour une revue des études sur ce sujet : Khawaja et Oei, 1998). Par ailleurs, l'expérience clinique auprès des sujets aux prises avec un TP/A révèle que certains se méfient de situations qui impliquent une stimulation de l'organisme. En fait, alors que certains des patients avec ce trouble semblent aptes à nuancer l'interprétation qu'ils font de leurs sensations physiques selon les situations, cela de manière congruente avec l'étude rapportée plus haut, d'autres départagent difficilement les sensations dites normales de celles qui sont attribuables à la panique. Ces derniers sujets semblent donc appréhender toutes formes de sensations physiques en raison d'une difficulté à les mettre en contexte. Conséquemment, ils tendent à éviter nombre de situations qui sont susceptibles de leur faire ressentir de telles sensations.

En lien avec ces constats, il a été avancé que l'évitement des activités physiques puisse en outre rendre compte de la condition physique hypothéquée relevée chez certains des sujets aux prises avec ce trouble anxieux (Martinsen et coll., 1998 ; Broocks et coll., 1997 ; Stein et coll., 1992 ; Taylor et coll., 1987). En fait, des études indiquent que les sujets aux prises avec un TPSA sont en mesure de tolérer les effets de l'activité physique aérobique de manière comparable à des sujets contrôles (Rief et Hermanutz, 1996), mais ils possèderaient de moins bonnes capacités physiques (Taylor et coll., 1987 ; Stein et ses coll. 1992 ; Martinsen et coll., 1998). Aussi, certains auteurs suggèrent-ils que l'abstention de la pratique d'activités physiques puisse constituer une composante de maintien du comportement phobique (Broocks et coll., 2003). Selon cette hypothèse, les individus qui éviteraient de se placer dans des situations où les sensations physiques d'activation du système nerveux sympathique sont attendues et normales ne seraient pas à même de

confronter leurs craintes erronées face à celles-ci. En conséquence, ils maintiendraient la dynamique de leur trouble.

Les connaissances actuelles en ce qui concerne la pratique d'activités physiques chez les sujets avec un TP/A portent surtout sur le potentiel que ces activités présentent pour le traitement de ce trouble (Salmon, 2001; Dractu, 2001; Broman-Fulks et coll., 2004; Broocks et coll., 2003; McEntee et Halgin, 1999). En outre, il semble que la pratique d'activités physiques puisse constituer une forme d'exposition intéroceptive aux sensations physiques redoutées (Broocks et coll., 2003; Antony et coll., 2006). Par exemple, une activité aérobique, telle que la course, pourrait permettre aux patients de se confronter à certains stimuli internes craints, tel que le fait d'être en diaphorèse, d'avoir le souffle court ou encore de sentir son cœur battre rapidement. Il est pensé qu'étant donné que l'exercice induit des sensations physiques similaires à celles des attaques de panique, les patients pourraient les expérimenter en les attribuant à des réactions corporelles normales en fonction du contexte, plutôt qu'en les interprétant comme une forme de menace à leur santé (Broocks et coll., 2003). Ils pourraient donc conclure que ces sensations ne provoquent pas les conséquences catastrophiques appréhendées. D'autre part, des auteurs ont relevé qu'un entraînement d'endurance physique régulier favorise une réduction des réponses du système sympathique à diverses stimulations physiques et psychologiques (Blumenthal et coll., 1990). De même, une étude évaluant les réponses anxieuses de sujets suite à l'infusion d'adrénaline a retrouvé des réactions moindres chez les sujets en forme, ce qui serait attribuable à une plus grande familiarité avec les sensations typiques des activités éprouvantes physiquement (Van Zijderveld et coll., 1992). Ceci semble concorder avec l'hypothèse voulant que la pratique d'activités physiques aérobiques, puisque ce sont celles les plus à même de stimuler le système nerveux sympathique, puisse constituer une forme d'exposition aux sensations physiques appréhendées dans le TP/A. D'autres auteurs (Tkachuk et Martin, 1999), attirent notre attention sur la nécessité de préciser les paramètres d'efficacité de la pratique d'exercices physiques comme composantes du traitement chez les sujets qui présentent des troubles anxieux.

Ainsi, les recherches actuelles s'intéressent à la pratique d'activités physiques chez la population des sujets aux prises avec un TP/A, mais l'intérêt semble surtout être centré sur les bénéfices potentiels que ce type d'activités représente dans le traitement. De

ce fait, l'attitude des sujets aux prises avec un TP/A en ce qui concerne les activités de cette nature n'a, à notre connaissance, jamais fait l'objet d'une évaluation formelle. Dès lors, une multitude de questionnements demeurent en suspens. Par exemple, quels sont les sujets qui sont portés à éviter les activités physiques? Quelles sont les raisons qui sous-tendent cet évitement? Quel est l'impact du trouble anxieux sur ces activités? Quels sont les symptômes particulièrement appréhendés? Etc. La présente thèse tente de fournir certains éléments de réponse à ces interrogations. De manière exploratoire, elle offre un regard novateur sur l'attitude face à la pratique d'activités physiques des sujets aux prises avec un TP/A.

Objectifs de la thèse

Les objectifs de la présente thèse sont multiples. De manière générale, elle tente d'étolfer les connaissances actuelles en ce qui concerne deux conditions associées au TP/A, soit les activités stimulantes sur le plan physique et une condition comorbide fréquemment retrouvée dans ce trouble anxieux, les dysfonctions vestibulaires. En ce qui concerne l'attitude des sujets aux prises avec un TP/A en regard de la pratique d'activités physiques, à notre connaissance ceci n'a jamais fait l'objet d'une évaluation formelle. De plus, peu d'écrits rendent compte de la question de la comorbidité entre le TP/A et les DV. Ceci est notamment observable dans les rapports de recherches menées par des professionnels de la santé mentale, qui adressent rarement ce sujet. Le contenu de cette thèse pourra sensibiliser les cliniciens à l'importance du phénomène de comorbidité au TP/A et de l'attitude de ces patients en regard de leur pratique d'activités physiques.

CHAPITRE II

COMORBIDITÉ DU TROUBLE PANIQUE ET DES TROUBLES DU SYSTÈME DE L'ÉQUILIBRE : ÉTAT DE LA QUESTION

(ARTICLE I)

En tête : TP/A et troubles du système de l'équilibre

Comorbidité du Trouble Panique et des Troubles du Système de l'Équilibre :
État de la Question

Line Vaillancourt

Université du Québec à Montréal, Montréal, Canada

Claude Bélanger

Université du Québec à Montréal, Montréal, Canada,

Université Mc Gill, Montréal, Canada et

Centre de recherche, Institut Douglas. Montréal, Canada.

Article publié dans la revue L'Encéphale (2007). 33, 738- 743.

Résumé

Cet article constitue une recension des écrits sur les liens entre le Trouble Panique avec ou sans Agoraphobie (TP/A) et les dysfonctions du système vestibulaire. À ce jour, il a été établi que la co-occurrence de ces conditions est retrouvée au sein d'une proportion substantielle de sujets avec un trouble psychiatrique et chez ceux qui consultent pour des troubles de l'équilibre. Trois modèles explicatifs ont tenté de rendre compte de ce phénomène. L'évitement agoraphobique et des niveaux d'anxiété élevés semblent être des marqueurs des patients qui souffrent des deux conditions. Toutefois, en dépit du nombre croissant de recherches effectuées dans l'optique de mieux comprendre cette comorbidité, les caractéristiques qui distinguent les individus aux prises avec les deux troubles demeurent peu définies. Le présent article dresse le portrait de ces caractéristiques et des critères qui permettent de suspecter qu'un individu puisse souffrir à la fois d'un TP/A et d'un trouble du système de l'équilibre. Des avenues de recherche futures, portant à la fois sur ce problème de comorbidité et sur les interventions pertinentes à développer dans le traitement de ces troubles sont proposées.

Mots-clés : Trouble panique; Agoraphobie; Système Vestibulaire; Vertiges

Abstract

This paper reviews the literature on the links between panic disorder with or without agoraphobia (PD/A) and vestibular dysfunction. To date, it has been established that these conditions are encountered in high proportions in psychiatric samples and in patients consulting for equilibrium problems. Three models have tried to hypothesize the mechanisms underlying this co-occurrence. Agoraphobic avoidance and high anxiety levels seem to be markers of individuals affected by both conditions. However, in spite of the increasing number of researches made in the optics to understand this comorbidity, the characteristics which distinguish the individuals battling against both disorders remain little defined. The present article raises the portrait of these characteristics and the criteria which allow to suspect that an individual can suffer at the same time from PD/A and of a vestibular dysfunction. Future research avenues concerning this comorbidity and the relevant interventions to be developed in the treatment of these disorders are proposed.

Key Words: Panic disorder; Agoraphobia; Vestibular system; Vertigo
Introduction

Comorbidité du Trouble Panique et des Troubles du Système de l'Équilibre : État de la Question

La co-occurrence entre le Trouble Panique avec ou sans Agoraphobie (TP/A) et les dysfonctions du système vestibulaire est un phénomène qui est rapporté dans les écrits scientifiques. Certaines études relèvent en effet la présence de TP/A chez les individus qui consultent pour des problèmes de vertiges et inversement, des recherches rapportent qu'une certaine proportion d'individus avec un TP/A présente des anomalies du système de l'équilibre. Des chercheurs ont tenté d'expliquer les liens qui relient ces deux problèmes et plusieurs hypothèses ont été avancées. À cet effet, certains modèles explicatifs combinant à la fois des facteurs cognitifs, biologiques et émotionnels ont été proposés. Toutefois les recherches effectuées afin de comprendre cette comorbidité suscitent toujours plus de questions que de réponses dans leurs mises en comparaison des caractéristiques des individus aux prises avec ces deux conditions et celles de ceux affectés par seulement l'une de celles-ci. La présente recension d'articles scientifiques dresse le portrait des éléments qui permettent de suspecter qu'un individu puisse rencontrer de façon concomitante les critères d'un TP/A et d'un trouble du système de l'équilibre. Les deux problématiques sont décrites et les données qui portent sur leur co-occurrence sont analysées. Des pistes de recherche qui semblent prometteuses pour l'étude de cette comorbidité sont abordées, et des pistes de traitement sont finalement suggérées.

L'attaque de panique et le trouble panique avec ou sans agoraphobie

L'Association Américaine de Psychiatrie (APA, 2000) définit l'attaque de panique comme étant un phénomène circonscrit dans le temps et qui se caractérise par l'apparition subite d'appréhensions, de peurs ou de terreurs de très forte intensité. Ces sensations sont souvent couplées à l'impression qu'une catastrophe est imminente. Les attaques peuvent comporter les symptômes suivants : tremblements, augmentation du rythme cardiaque/palpitations, transpiration, sensation d'avoir le souffle court ou impression d'étouffement, sensation d'étranglement, douleur ou gêne thoracique, nausées ou gêne abdominale, frissons ou chaleurs, sensations de vertige, paresthésies, peur de

perdre le contrôle de soi ou de devenir fou, peur de mourir et sentiments de déréalisation. Lorsque ces attaques de panique sont répétées et qu'elles surviennent de manière fortuite, les diagnostics de trouble panique avec agoraphobie (TPA) ou de trouble panique sans agoraphobie (TPSA) sont considérés. Les individus qui souffrent de l'un de ces troubles appréhendent les sensations physiques qui sont vécues lors des attaques de panique ou les conséquences potentielles de ces dernières. Le mécanisme central de ces troubles se situe précisément au niveau de cette hyperréactivité par rapport aux sensations physiques qui sont perçues de façon menaçante. Certaines de ces réactions physiques, interprétées comme banales par la majorité des gens, seront décodées, par les gens qui souffrent d'un TP/A (comporte les diagnostics TPA et TPSA), comme des stimuli dangereux et elles seront assimilées au prodrome d'une attaque de panique incontrôlable. Cette hypervigilance amène le sujet anxieux à balayer son environnement à la recherche de dangers potentiels et de réactions physiques de peur. Le TP/A représente donc un conditionnement intéroceptif, c'est-à-dire centré sur les symptômes physiques (André, 2004 ; Orlemans et Van den Bergh, 1997). De façon générale, les individus qui présentent un TP/A sont donc prédisposés à paniquer à partir de variations physiologiques minimales, qu'elles qu'en soient la nature. Elles ont en outre tendance à croire que les sensations physiques de l'anxiété peuvent avoir des conséquences négatives sur leur santé. Cette sensibilité à l'anxiété prédispose au TP/A (Schmidt, Zvolensky et Maner, 2006; Norton, Sexton, Walker et Norton, 2005; Simon et coll., 2004; Van Beek et Griez, 2003 ; McNally, 2002 ; Hayward, Killen, Kraemer et Taylor, 2000 ; Schmidt, Lerew et Jackson, 1999). Le Manuel Diagnostique et Statistique des troubles Mentaux (DSM-IV-TR ; APA, 2000) regroupe certaines caractéristiques qui sont fréquemment associées à ce trouble. Notamment, plusieurs individus avec un TP/A ont des craintes quant aux conséquences possibles des attaques de panique. Ils appréhendent parfois que leurs symptômes n'indiquent une dysfonction physique non diagnostiquée. Ainsi, bien qu'ils puissent chercher à être rassurés par des contrôles médicaux fréquents, souvent des craintes subsistent en dépit de ces tentatives d'être rassurés. Certains individus avec un TP/A pensent en outre que leurs attaques de panique laissent présager qu'ils sont sur le point de perdre la tête, ou de perdre la maîtrise de leurs comportements. Nombre de personnes aux prises avec un TP/A deviennent déprimés et découragés de leur condition. Fréquemment, ces patients vont aussi développer des comportements d'agoraphobie (TPA) et ils vont éviter les situations et/ou les endroits propres à susciter les attaques de panique. Ils sont en conséquence souvent anxieux lorsqu'ils se trouvent dans des lieux ou des

circonstances où il pourrait être ardu ou embarrassant de s'éclipser ou bien où il pourrait être difficile d'obtenir de l'aide dans le cas où ils ressentiraient des symptômes de la panique. Nombre de situations peuvent être évitées par les sujets qui développent de l'agoraphobie par crainte de déclencher les sensations redoutées, telles que par exemple: le fait de consommer des produits stimulants tels que des produits contenant de la caféine, manger du chocolat, manger un repas copieux, prendre un breuvage alcoolisé, dormir dans une pièce où il fait chaud et humide, danser, faire du sport, monter et descendre les escaliers, avoir une relation sexuelle, soulever un objet lourd, faire des mouvements rapides, prendre un sauna, se trouver dans une pièce étroite, marcher à l'extérieur quand il fait chaud ou froid, prendre une douche dans un lieu clos, prendre place à l'arrière d'une voiture surchauffer, regarder un film d'action ou un événement sportif, s'impliquer dans un débat, se fâcher, etc.

Prévalence et comorbidité du TP/A

Kessler et ses collègues (2006) ont mené une vaste étude de prévalence aux États-unis (N = 9282) où des taux de 3,7%, 1,1% ainsi que 0,8% furent respectivement relevés pour les troubles suivants: le TPSA, le TPA ainsi que l'agoraphobie sans antécédent de trouble panique (ASATP). Des données obtenues sur la prévalence à vie de ces mêmes troubles pour la population générale française indiquent que 3,0% des individus seraient aux prises avec un TPSA et que 1,8% pour l'ASATP (Lépine et coll., 2005). S'il demeure non traité, le TP/A peut devenir chronique et diminuer la qualité de vie (Markowitz, Weissman, Ouellette, Lish, et Klerman, 1989) et les risques de développer des troubles comorbides sont élevés. Dans les cas les plus sévères, l'individu peut être incapable de sortir de son domicile (Barlow et Mavissakalian, 1981). La dépression majeure est fréquente et survient dans 60% des cas (Barlow et Lehman, 1996). De plus, le portrait clinique révèle souvent la présence d'autres troubles anxieux tels que: la phobie sociale (15 à 30%); le trouble obsessionnel-compulsif (plus de 10%); les phobies spécifiques (2 à 20%) ainsi que le trouble d'anxiété généralisée (15 à 30%) (APA, 2000).

Le système de l'équilibre et ses dysfonctionnements

L'équilibre résulte de l'intégration des informations sensorielles redondantes en provenance de la vision, de la proprioception et du système vestibulaire. La proprioception réfère à la sensibilité propre aux os, aux muscles, aux tendons et aux articulations, qui renseignent sur la position qu'occupe le corps dans l'espace, qu'il soit immobile ou en mouvement (Stephens, Hogan, et Meredith, 1991). Situé dans l'oreille interne, le système vestibulaire comporte un ensemble de senseurs qui permettent de détecter les mouvements d'angulation et d'accélération linéaire de la tête. Le système visuel fournit quant à lui des informations sur la forme, la dimension, la texture et le mouvement des objets. L'équilibre est maintenu grâce à des activités réflexes adaptatives qui combinent des informations afférentes issues de ces trois systèmes : visuel, proprioceptif et vestibulaire.

Les syndromes de désordres otoneurologiques (i.e. propres au fonctionnement de l'oreille et du système nerveux) sont classifiés de façon typique selon qu'ils impliquent le système vestibulaire périphérique ou central. Les dysfonctions du système vestibulaire périphérique comprennent des atteintes des structures de l'oreille interne ou du nerf crânien numéro VIII. Par ailleurs, les dysfonctions du système vestibulaire central comportent des atteintes des structures comprises dans le cerveau ou dans le cervelet (Furman et Jacob, 2001). Un dysfonctionnement du système vestibulaire provoque des symptômes qui résultent d'une incongruence entre les informations qui proviennent de la vision, du système proprioceptif et de l'appareil vestibulaire (Beidel et Horak, 2001). L'inconfort ressenti est proportionnel à l'écart et aux dissonances entre les informations en provenance de ces trois systèmes. La symptomatologie associée au système vestibulaire comporte des sensations de vertige (i.e. une perception illusoire de mouvement) (Asmundson, Larsen et Stein, 1998), de déséquilibre et une vision instable (Beidel et Horak, 2001). Lorsqu'elles se chronicisent, de telles dysfonctions sont habituellement compensées par l'organisme. Ainsi, les informations qui sont fournies par les systèmes intacts (i.e. vision et proprioception) prédominent sur celles fournies par l'appareil vestibulaire. En résultante, les symptômes de la dysfonction sont plus à risque de se faire sentir dans des situations où l'information, en provenance du corps ou du système visuel, est insuffisante ou inadéquate. Il est finalement à noter que les symptômes ressentis causent un malaise qui, dans certaines situations, peut aussi être éprouvé chez

des gens sans dysfonction vestibulaire. Par exemple, lorsque l'information en provenance d'un système intact est inaccessible (p. ex. absence de repère visuel fixe alors que le sol bouge) (Brandt, 1999), lorsque le système vestibulaire est stimulé de façon intense (p. ex. tête secouée) ou encore, lorsqu'il y a un mouvement inhabituel d'accélération du corps (p. ex. les manèges dans une fête foraine).

Le TP/A et les problèmes du système de l'équilibre

Les personnes qui souffrent de TP/A et celles qui sont aux prises avec des dysfonctions du système vestibulaire présentent des portraits cliniques similaires par plusieurs aspects. Trois symptômes physiques sont fréquemment retrouvés chez ces deux troubles, soit : la sudation, les nausées et les vertiges (Simon, Pollack, Tuby et Stern, 1998). De plus, les gens avec des dysfonctions du système vestibulaire adoptent fréquemment des comportements d'évitement des situations appréhendées, entre autres par crainte de ressentir ces symptômes dans des lieux où il pourrait être difficile de sortir ou de recevoir de l'aide. Ce patron comportemental peut s'apparenter à l'évitement agoraphobique retrouvé dans le TP/A (McKenna, Hallam, et Hinchcliffe, 1991 ; Stephens, Hogan, et Meredith, 1991 ; Yardley, Luxon, et Haacke, 1994 ; Yardley, 1994). D'autre part, la propension des sujets aux prises avec un TP/A à percevoir les sensations physiques comme pouvant être potentiellement menaçantes pour la santé (Clark, 1986) est relevée chez certains sujets dont les symptômes se chronicisent suite à un épisode de dysfonction vestibulaire aigu (Yardley, Beech et Weinman, 2001 ; Godemann, Koffroth, Neu et Heuser, 2004 ; Godemann, Schabowska, Naetebusch, Heinz et Strohle, 2005a ; Godemann et coll., 2005b). Certaines hypothèses exploratoires pouvant expliquer le lien unissant les deux problématiques ont déjà été avancées; la prochaine section présente les modélisations permettant la structuration de ces pistes de recherche.

Modèles explicatifs des liens entre TP/A et problèmes du système de l'équilibre

Dans une revue des écrits scientifiques effectuée en 1998, Simon, Pollack, Tuby et Stern présentent les assises empiriques des trois principaux modèles élaborés jusqu'à maintenant pour expliquer les liens entre le TP/A et les problèmes du système de l'équilibre. La première théorie (a), dite « somatopsychique », stipule que certains cas de

trouble panique sont déclenchés par une mauvaise interprétation des sensations internes, notamment vestibulaires, et sont associées à une sensation de danger imminent. Par l'entremise d'un processus de conditionnement intéroceptif, ces personnes développent une hypersensibilité aux sensations vestibulaires, ce qui accroît l'anxiété et favorise le développement du TP/A. Selon la seconde théorie (b) dite « psychosomatique », les dysfonctions vestibulaires sont une conséquence de l'anxiété. La sensibilité du réflexe vestibulo-oculaire, qui a comme fonction de maintenir une perception stable de l'environnement pendant les mouvements de la tête, serait ici augmentée par certaines réponses anxieuses telles que l'hyperventilation et l'hypervigilance (Brandt, 1999). La troisième théorie (c), dite « théorie du réseau d'alarme », est de nature neuropsychiatrique. Elle stipule qu'une structure du cerveau, le locus coeruleus, est plus sensible chez les personnes qui ont des troubles de l'équilibre. Cette hypersensibilité ferait en sorte que l'individu puisse ressentir plus facilement de l'anxiété en produisant de fausses alarmes en lien avec des problèmes d'équilibre somme toute triviaux, mais perçus à travers une lunette grossissante (Krystal, Deutsch et Charney, 1996).

Certains chercheurs qui ont établi les assises des modèles explicatifs pouvant rendre compte des relations entre le TP/A et les problèmes du système de l'équilibre ont finalement postulé que certains liens neurologiques et neurochimiques unissant le système vestibulaire et le système nerveux autonome puissent rendre compte de la simultanéité des symptômes du trouble panique et des étourdissements (i.e. pertes de conscience passagères, vertiges, sensations de griserie) (Balaban et Porter, 1998 ; Balaban et Thayer, 2001 ; Furman, Jacob et Redfern, 1998). Plus spécifiquement, Balaban (2002) suggère que l'un des circuits d'informations du cerveau, soit le noyau raphé dorsal, puisse jouer un rôle important dans cette association entre les dysfonctions vestibulaires et les réponses anxieuses. Ce circuit regrouperait les informations motrices et sensorielles relatives aux mouvements du corps. De plus, en fonction des aspects aversifs du mouvement, le noyau raphé dorsal serait responsable de l'ajustement de la sensibilité des réponses affectives de l'individu.

La prévalence du TP/A chez les patients qui consultent pour des problèmes de vertiges

Le TP/A semble être tout particulièrement prévalent chez les patients qui consultent pour des vertiges. Jacob et ses collaborateurs (1985) furent les premiers à investiguer des sujets aux prises avec un TP/A (8 sujets TPSA et 13 sujets TPA) à l'aide de tests évaluant la fonction otoneurologique. Dans cette étude, 75% des sujets aux prises avec un TPSA présentaient des anomalies du système vestibulaire. Par ailleurs, dans une étude réalisée par Simpson, Nedzelski, Barber et Thomas (1988) auprès de patients qui présentent des vertiges sans cause organique identifiable, 76% rencontraient les critères du TP/A. Frommberger et ses collaborateurs (1994) ont mené une étude similaire auprès de 76 personnes aux prises avec des problèmes d'équilibre. Dans cet échantillon, 30% rencontraient les critères du TP/A. Quatre autres études recensées entre 1990 et 1997 rapportent des taux de TP/A variant de 14.9% à 41% chez des patients qui ont reçu une évaluation pour des symptômes de trouble de l'équilibre (Clark, Hirsch, Smith, Furman et Jacob, 1994 ; Eagger, Luxon, Davies, Coelho et Ron, 1992 ; Frommberger, Tettenborn, Buller et Benkert, 1994 ; Stein, Asmundson, Ireland et Walker, 1994). Ces taux, même s'ils sont plus bas que ceux rapportés par Simpson et ses collègues, demeurent néanmoins de 5 à 15 fois plus élevés que dans la population générale (Kessler et coll., 1994). Notons cependant que, tel que rapporté, bien que la majorité des recherches démontrent que le TP/A est fréquemment lié aux problèmes de vertiges, certaines études sont moins concluantes. Ces recherches, portant aussi sur des patients qui présentent des vertiges, indiquent plutôt des taux de comorbidité élevés avec d'autres types de pathologies, tel que le trouble de dépression majeure ou les troubles somatoformes (Frommberger et coll., 1994; Stein et coll., 1994).

La prévalence des dysfonctions du système de l'équilibre chez les patients avec un TP/A

Une recension des écrits de Simon, Pollack, Tuby et Stern (1998) relève cinq études qui évaluent la fonction otoneurologique des patients avec un TP/A. Malgré les différences existantes entre ces recherches (i.e. terminologie, tests réalisés, définitions), de même que certaines limites liées à l'absence de groupe contrôle (trois études), des dysfonctions vestibulaires sont présentes de manière significative dans chaque échantillon d'individus avec un TP/A. De plus, l'étude réalisée par Hoffman, O'Leary et Munjack

(1994) va dans ce sens. En effet, les dix-neuf individus avec un TP/A évalués présentent des dysfonctions vestibulaires. Ces anomalies étant relevées sur la fonction réflexe du système vestibulo-oculaire. Perna et ses collègues (2001) relèvent des résultats comparables alors que, selon les examens performés, 5 à 42% des sujets aux prises avec un TP/A présentent des anomalies vestibulaires. Plus récemment, Tecer, Tükel, Erdamar et Sunay (2004) ont investigué le fonctionnement auditif et vestibulaire de 34 individus aux prises avec un TP/A et de 20 sujets contrôles. Les résultats ont démontré une proportion significativement plus élevée de dysfonctions vestibulaires chez le groupe TP/A clinique (50%) comparativement au groupe contrôle (15%). De façon générale, les études rapportées sont caractérisées par une grande variabilité dans les taux de prévalence. Divers facteurs peuvent être considérés comme partiellement responsables pour cet état de fait. Notamment, certains échantillons sont relativement de petite taille. De plus, les anomalies vestibulaires sont définies selon les examens effectués, toutefois cela n'est pas standardisé d'une étude à l'autre. Finalement, l'absence de groupe contrôle caractérise certaines études (Simon et coll., 1998).

Caractéristiques des individus ayant un trouble du système de l'équilibre comorbide à un TP/A

Le repérage d'anomalies du système vestibulaire chez plusieurs groupes de patients a poussé certains auteurs à se questionner quant à la spécificité des dysfonctions vestibulaires par rapport au TP/A (Yardley, Britton, Lear, Bird et Luxon, 1995). Ces chercheurs ont soulevé la possibilité que les dysfonctions vestibulaires puissent constituer un facteur de vulnérabilité commun à plusieurs maladies psychiatriques (Simon et coll., 1998; Tecer et coll., 2004). À ce propos, Jacob et ses collaborateurs (1996) ont relevé la proportion de dysfonctions vestibulaires présente chez des gens souffrant de divers problèmes affectifs ou anxieux. Ils ont comparé des individus aux prises avec un TP/A, une phobie sociale, un trouble d'anxiété généralisée, une dysthymie ou une dépression majeure. Ils ont aussi constitué un échantillon de sujets contrôles (i.e. exempts de psychopathologie). Les résultats obtenus révélèrent qu'en comparaison avec tous les autres groupes de patients, ceux qui présentaient un TPA avec de l'agoraphobie modérée à sévère rapportaient significativement plus de dysfonctions vestibulaires. Alors que plusieurs études ont confirmé une telle association (Jacob et coll., 1996; Perna et coll., 2001; Yardley et coll., 1995; Yardley et coll., 1994), les recherches ne sont cependant pas

toutes unanimes sur ce point. À cet effet, l'étude de Tecer, Tükel, Erdamar et Sunay (2004) rapportée antérieurement n'entérine pas ce lien puisque dans cette étude la présence de vertiges entre les attaques de panique était la seule condition qui prédisait les dysfonctions du système de l'équilibre.

Clark et ses collaborateurs (1994) se sont pour leur part intéressés aux patients qui consultaient à la fois pour des vertiges et une perte auditive. Seule une certaine proportion de ce groupe rencontrait les critères du TP/A (20%). Ces personnes présentaient significativement plus d'évitement phobique et d'anxiété, suggérant un niveau de détresse plus élevé et handicapant. L'étude d'Eckhardt-Henn et ses collaborateurs (2003), menée auprès de deux cent deux patients qui consultaient pour des vertiges, révèle des conclusions apparentées. En effet, les sujets qui présentaient un trouble de l'équilibre résultant d'une lésion organique et un trouble psychiatrique (pathologies anxieuses : 37%, somatoformes : 40%, et dépressives : 23%) démontraient significativement plus de détresse, de plaintes, de difficulté à travailler et d'absentéisme au travail.

Par ailleurs, certains individus avec un TP/A ressentiraient de l'inconfort dans certaines situations où l'information proprioceptive ou visuelle est inadéquate pour une bonne orientation dans l'espace. Ce type de réaction, connu sous l'appellation d'inconfort spatio-moteur (Traduction libre de *Space and Motion Discomfort*), corrèlerait positivement avec la présence de dysfonctions vestibulaires (Jacob, Furman, Durrant et Turner, 1996). Cette réaction se présenterait dans des environnements caractérisés soit par 1) une richesse de stimuli visuels ou encore des patrons visuels répétitifs (p. ex. les centres d'achats ou les allées des supermarchés), 2) une instabilité visuelle (p. ex. les vitesses de locomotion différentes entre le sujet et des objets en mouvement lors de déplacements dans une foule ou en automobile) 3), une exigence à devoir réorienter son corps par rapport à la gravité (p. ex. devoir pencher la tête vers l'arrière afin de regarder le sommet de hauts bâtiments) ou encore, 4) l'observation de distances visuelles très longues (p. ex. regarder à l'horizon à partir d'un observatoire situé en hauteur). L'inconfort spatio-moteur serait dans ces situations caractérisé par les nausées, les vertiges, les étourdissements ou par des pertes d'équilibre.

Conclusion

La recension des écrits portant sur le trouble panique avec ou sans agoraphobie et sur les dysfonctions vestibulaires permet donc de confirmer les hypothèses selon lesquelles il existe des facteurs communs propres aux deux syndromes. Il convient néanmoins de noter que les connaissances portant sur la comorbidité des deux troubles sont encore fragmentaires. Il est probable que cet état de faits s'explique partiellement par le syncrétisme des concepts sous étude. Les symptômes hétérogènes propres aux deux problématiques n'étant pas toujours clairement distingués entre eux. Ainsi, l'inconfort ressenti lors de certaines situations où le système de l'équilibre est sollicité, et où des caractéristiques spatiales et motrices particulières sont présentes, prédirait les troubles de l'appareil vestibulaire. Il serait cependant tout aussi possible que les mêmes symptômes puissent prédire le TP/A dans un autre environnement. Il devient dès lors difficile de poser un diagnostic exact en se fondant sur une symptomatologie distincte. De ce fait, peu de paramètres pour le diagnostic et pour le traitement sont accessibles pour le clinicien qui suspecte qu'un individu aux prises avec un TP/A puisse avoir un trouble du système de l'équilibre, et plus particulièrement une dysfonction vestibulaire. Plusieurs questionnements concernant cette interrelation demandent donc à être explorés et raffinés. Outre le problème posé par la surimpression des symptômes précédemment décrits et qui brouille le diagnostic, certaines questions devront aussi être adressées en ce qui a trait aux comportements dysfonctionnels adoptés comme stratégie de gestion du trouble. Notamment, les individus avec un TP/A avec et sans dysfonction vestibulaire évitent-ils le même type de situations? L'hypothèse, selon laquelle les individus avec un TP/A couplé à un trouble de l'appareil vestibulaire puissent éviter certaines activités sollicitant particulièrement le système de l'équilibre, peut être posée. Par exemple, le fait de marcher sur des surfaces inégales, d'être assis dans un véhicule en mouvement ou de se trouver en hauteur et de regarder vers le bas sont toutes des situations propres à effrayer la personne souffrant d'un trouble de l'équilibre. Cette personne devrait, toutes proportions gardées, éprouver plus de craintes dans ces situations, par opposition aux situations plus générales évitées par l'agoraphobe. Hormis le caractère différent des situations évitées, il serait aussi plausible que les assises cognitives des craintes portant sur les symptômes physiques diffèrent chez les individus avec un TP/A selon qu'ils présentent ou non une dysfonction du système de l'équilibre. En effet, les premiers pourraient par exemple craindre de perdre l'équilibre, de tomber ou encore d'avoir la

nausée, alors que les seconds pourraient également appréhender des symptômes cardiaques ou respiratoires. De plus, en fonction du système impliqué dans le trouble de l'équilibre (i.e. système visuel, proprioceptif ou vestibulaire), la proportion d'individus qui présentent un TP/A diffère-t-elle? La similarité dans la symptomatologie des deux troubles semble suggérer que les individus dont le système vestibulaire est dysfonctionnel sont plus propices à présenter un TP/A. Tel que discuté, il serait concevable que les symptômes de ces deux pathologies se voient associés par un mécanisme de conditionnement intéroceptif. Même s'il est possible de poser l'hypothèse de symptomatologies distinctes pour les deux problématiques sous étude, tel que précédemment exposé le syncrétisme de ces concepts est susceptible de générer certaines confusions dans l'établissement de ces diagnostics. Une opérationnalisation plus fine de ces concepts pourrait donc aider les cliniciens à être alertes aux indicateurs pouvant pister vers l'existence de dysfonctionnements du système de l'équilibre chez certains clients. Le développement d'une nosologie plus fine des caractères distinctifs de ces deux problématiques demeure donc un objectif pour les prochaines recherches portant sur le sujet.

L'état des connaissances actuelles en ce qui a trait au chevauchement des symptômes du TP/A et des troubles de l'équilibre est-il susceptible d'apporter un éclairage novateur sur la prise en charge de ces troubles? Il semble exister un rapprochement entre les composantes actives comprises dans les traitements respectifs pour chacun de ces deux troubles (Beidel et Horak, 2001). L'analyse de l'efficacité des diverses composantes sur les symptômes des deux troubles n'a cependant encore jamais été réalisée. Ce type de recherche évaluative pourrait permettre de préciser les éléments actifs du traitement, en précisant quels symptômes pour chacun des troubles sont traités par quelle(s) composantes du traitement. Le but ultime étant d'offrir à chaque client le traitement le plus adapté à sa condition.

Une dernière piste de recherche se dessine par rapport à l'examen de l'influence d'une dysfonction vestibulaire chez les personnes qui suivent un traitement pour le TP/A; cette piste n'a encore jamais été investiguée. En effet, il serait intéressant d'examiner non seulement si les dysfonctions vestibulaires peuvent constituer un facteur de maintien du TP/A, mais aussi de préciser les composantes du traitement qui auraient avantage à être

intégrées dans les interventions auprès de ces individus. L'objectif ultime de cette démarche intégrative est le développement de traitements mieux coordonnés et intégrés pour adresser cette problématique comorbide.

Références

- André, C. (2004). *Psychologie de la peur*. Paris : Odile Jacob.
- Association Américaine de Psychiatrie. (2000). *Manuel Statistique et Diagnostique des troubles mentaux*, DSM-IV-TR (4^{ème} édition, texte révisé). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Asmundson, G. J. G., Larsen, D. K., et Stein, M. B. (1998). Panic disorder and vestibular disturbance: An overview of empirical findings and clinical implications. *Journal of Psychosomatic Research*, 44, 107-120.
- Balaban, C. D. (2002). Neural substrates linking balance control and anxiety. *Physiology and Behavior*, 77, 469-475.
- Balaban, C. D., et Porter, J. D. (1998). Neuroanatomic substrates for vestibulo-autonomic interactions. *Journal of Vestibular Research*, 8, 7-16.
- Balaban, C. D., et Thayer, J. F. (2001). Neurological bases for balance-anxiety links. *Journal of Anxiety Disorders*, 15, 53-79.
- Barlow, D. H., et Lehman, C. L. (1996). Advances in the psychosocial treatment of anxiety disorders. Implications for national health care. *Archives of General Psychiatry*, 53, 727-735.
- Barlow, D. H., et Mavissakalian, M. (1981). *Phobia - Psychological and pharmacological treatment*. New York: Guilford Press.
- Beidel, D. C., et Horak, F. B. (2001). Behavior therapy for vestibular rehabilitation. *Journal of Anxiety Disorders*, 15, 121-130.
- Brandt, T. (1999). *Vertigo: Its multisensory syndromes (2nd Ed)*. London: Springer Verlag.
- Clark, D. M. (1986). A cognitive model of panic. *Behaviour Research and Therapy*, 24, 461-470.
- Clark, D. B., Hirsch, B. E., Smith, M. G., Furman, J. M. et Jacob, R. G. (1994). Panic in otolaryngology patients presenting with dizziness or hearing loss. *The American Journal of Psychiatry*, 151, 1223-1225.
- Eagger, S., Luxon, L. M., Davies, R. A., Coelho, A., et Ron, M. A. (1992). Psychiatric morbidity in patients with peripheral vestibular disorder: A clinical and neuro-otological study. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, 55, 383-387.
- Eckhardt-Henn, A., Breuer, P., Thomalske, C., Hoffmann, S.O., et Hopf, H. C. (2003). Anxiety disorders and other psychiatric subgroups in patients complaining of dizziness. *Journal of Anxiety Disorders*, 17, 369-388.

- Frommberger, U. H., Tettenborn, B., Buller, R., et Benkert, O. (1994). Panic disorder in patients with dizziness. *Archives of Internal Medicine*, 154, 590-591.
- Furman, J. M., Jacob, R. G., et Redfern, M. S. (1998). Clinical evidence that the vestibular system participates in autonomic control. *Journal of Vestibular Research*, 8, 27-34.
- Furman, J. M., et Jacob, R. G. (2001). A clinical taxonomy of dizziness and anxiety in the otoneurological setting. *Journal of Anxiety Disorders*, 15, 9-26.
- Godemann, F., Koffroth, C., Neu, P., et Heuser, I. (2004). Why does vertigo become chronic after neuropathia vestibularis? *Psychosomatic Medicine*, 66, 783-787.
- Godemann, F., Schabowska, A., Naetebusch, B., Heinz, A., et Strohle, A. (2005a). The impact of cognitions on the development of panic and somatoform disorders: A prospective study in patients with vestibular neuritis. *Psychological Medicine*, 35, 1-10.
- Godemann, F., Siefert, K., Hantschke-Brüggemann, M., Neu, P., Seidl, R., et Strölhe, A. (2005b). What accounts for vertigo one year after neuritis vestibularis – Anxiety or dysfunctional vestibular organ? *Journal of Psychiatric Research*, 39, 529-534.
- Hayward, C., Killen, J. D., Kraemer, H. C., et Taylor, C. B. (2000). Predictors of panic attacks in adolescents. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 39, 207-214.
- Hoffman, D., L., O'Leary, D. P., et Munjack, D. J. (1994). Autorotation test abnormalities of the horizontal and vertical vestibulo-ocular reflexes in panic disorder. *Otolaryngology- Head and neck surgery*, 110, 259-269.
- Jacob, R. G., Furman, J. M., Durrant, J. D., et Turner, S. M. (1996). Panic, agoraphobia, and vestibular dysfunction. *American Journal of Psychiatry*, 153, 503-512.
- Jacob, R. G., Moller, M. B., Turner, S. M., Wall, C. (1985). Otoneurological examination in panic disorder and agoraphobia with panic attacks: A pilot study. *American Journal of Psychiatry*, 142, 715-720.
- Jin, R., Ruscio, A. M., Shear, K., et Walters, E. E. (2006). The epidemiology of panic attacks, panic disorder, and agoraphobia in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of General Psychiatry*, 63, 415-424.
- Kessler, R. C., McGonagle, K. A., Zhao, S., Nelson, C. B., Hugues, M., Eshleman, S., Wittchen, H., et Kendler, K. (1994). Lifetime and 12-month prevalence of DSM-IV-R psychiatric disorders in United States: Results from the national comorbidity survey. *Archives of General Psychiatry*, 51, 8-19.
- Krystal, J. H., Deutsch, D. N., et Charney, D. S. (1996). The biological basis of panic disorder. *Journal of Clinical Psychiatry*, 57, 23-31.

- Lépine, J.-P., Gasquet, I., Kovess, V., Arbabzadch-Bouchez, S., Nègre-Pagès, L., Nachbaur, G., Gaudin, A.-F. (2005). Prévalence et comorbidité des troubles psychiatriques dans la population générale française : Résultats de l'étude épidémiologique. *L'Encéphale*, 31, 182-194.
- Markowitz, J. S., Weissman, M. M., Ouellette, R., Lish, J. D., et Klerman, G. L. (1989). Quality of life in panic disorder. *Archives of General Psychiatry*, 46, 984-992.
- McKenna, L., Hallam, R. S., et Hinchcliffe, R. (1991). The prevalence of psychological disturbance in neuro-otology outpatients. *Clinical Otolaryngology*, 16, 452-456.
- McNally, R. J. (2002). Anxiety sensitivity and panic disorder. *Biological Psychiatry*, 52, 938-946.
- Norton, P. J., Sexton, K. A., Walker, J. R., et Norton, G. R. (2005). Hierarchical model of vulnerabilities for anxiety: Replication and extension with clinical sample. *Cognitive Behaviour Therapy*, 34, 50-63.
- Orlemans, H., et Van den Bergh, O. (1997). *Phobies intéroceptives et phobies de maladies*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Perna, G., Dario, A., Caldirola, D., Stefania, B., Cesarani, A., et Bellodi, L. (2001). Panic disorder: The role of the balance system. *Journal of Psychiatric Research*, 35, 279-286.
- Schmidt, N. B., Lerew, D. R., et Jackson, R. J. (1999). Prospective evaluation of anxiety sensitivity in the pathogenesis of panic: Replication and extension. *Journal of Abnormal Psychology*, 108, 532-537.
- Schmidt, N. B., Zvolensky, M. J., et Maner, J. K. (2006). Anxiety sensitivity: Prospective prediction of panic attacks and axis I pathology. *Journal of Psychiatric Research*, 40, 691-699.
- Simon, N. M., Otto, M. W., Smits, J. A., Nicolaou, D. C., Reese, H. E., et Pollack, M. H. (2004). Changes in anxiety sensitivity with pharmacotherapy for panic disorder. *Journal of Psychiatric Research*, 38, 491-495.
- Simon, N. M., Pollack, M. H., Tuby, K. S., et Stern, T. A. (1998). Dizziness and panic disorder: A review of the association between vestibular dysfunction and anxiety. *Annals of Clinical Psychiatry*, 10, 75-80.
- Simpson, R. B., Nedzelski, J. M., Barber, H. O., et Thomas, M. R. (1988). Psychiatric diagnoses in patients with psychogenic dizziness or severe tinnitus. *Journal of Otolaryngology*, 17, 325-330.
- Stein, M. B., Asmundson, G. J., Ireland, D., et Walker, J. R. (1994). Panic disorder in patients attending a clinic for vestibular disorders. *The American Journal of Psychiatry*, 151, 1697-1700.

- Stephens, S. D. G., Hogan, S., et Meredith, R. (1991). The desynchrony between complaints and signs of vestibular disorders. *Acta Otolaryngology*, 111, 188-192.
- Tecer, A., Tükel, R., Erdamar, B., et Sunay, T. (2004). Audiovestibular functioning in patients with panic disorder. *Journal of Psychosomatic Research*, 57, 177-182.
- Van Beek, N., et Griez, E. (2003). Anxiety sensitivity in first-degree relatives of patients with panic disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 41, 949-957.
- Yardley, L., Beech, S., et Weinman, J. (2001). Influence of beliefs about the consequences of dizziness on handicap in people with dizziness, and the effect of therapy on beliefs. *Journal of Psychosomatic Research*, 50, 1-6.
- Yardley, L., Britton, J., Lear, S., Bird, J., et Luxon, L. M. (1995). Relationship between balance system function and agoraphobic avoidance, *Behaviour Research and Therapy*, 33, 435-439.
- Yardley, L., Luxon, L. M., Bird, J., Lear, S., et Britton, J. (1994). Vestibular and posturographic test results in people with symptoms of panic and agoraphobia. *Journal of Audiological Medicine*, 3, 48-65.
- Yardley, L., Luxon, L. M., et Haacke, N. P. (1994). A longitudinal study of symptoms, anxiety, and subjective wellbeing in patients with vertigo. *Clinical otolaryngology*, 19, 109-116.
- Yardley, L. (1994). Prediction of handicap and emotional distress in patients with recurrent vertigo: Symptoms, coping strategies, control beliefs and reciprocal causation. *Social Science and Medicine*, 39, 573-581.

CHAPITRE III

L'INCONFORT SPATIO-MOTEUR : UN MARQUEUR DES DYSFONCTIONS VESTIBULAIRES CHEZ LES SUJETS AVEC UN TROUBLE PANIQUE

(Article II)

En tête: Panique, agoraphobie et inconfort spatio-moteur

L'inconfort spatio-moteur : Un marqueur des dysfonctions vestibulaires chez les sujets
avec un trouble panique

Line Vaillancourt,

Université du Québec à Montréal, Montréal, Canada

Claude Bélanger

Université du Québec à Montréal, Montréal, Canada et

Université McGill, Montréal, Canada

Rolf G. Jacob

Université de Pittsburgh, Pennsylvanie, États-Unis

Micheline Lapalme

Genizon Biosciences Inc., Québec, Canada

En voie d'être soumis pour publication à la
Revue Francophone de Clinique Comportementale et Cognitive.

Résumé

L'inconfort spatio-moteur (ISM) réfère aux symptômes physiques et psychologiques ressentis lors de situations où les informations visuelles ou kinesthésiques sont inadéquates pour favoriser une bonne orientation dans l'espace. L'ISM pourrait permettre d'identifier les individus aux prises avec un trouble panique avec ou sans agoraphobie (TP/A) susceptibles de présenter une dysfonction vestibulaire (DV). L'amélioration du dépistage des individus qui présentent de façon concomitante un TP/A et une DV constitue un objectif pertinent, notamment en raison de la forte prévalence de la co-occurrence de ces deux pathologies. Cette recherche porte sur l'étude de l'ISM auprès d'un vaste échantillon de sujets aux prises avec un TP/A. Dans un premier temps, une validation de la version française de l'instrument qui mesure l'ISM, soit le « Situational Characteristics Questionnaire » (SitQ; Jacob et coll., 1993) est effectuée. Dans un deuxième temps, les 141 sujets cliniques, comprenant des individus qui présentent actuellement le trouble ($n = 73$) et des individus dont le trouble est en rémission ($n = 68$), sont comparés à 172 sujets contrôles quant à leur niveau d'inconfort spatio-moteur. Des analyses supplémentaires établissent des précisions quant au niveau d'ISM des sujets cliniques. Les résultats indiquent que les propriétés psychométriques de l'échelle ISM – II de la version française du SitQ sont adéquates. De plus, le niveau d'ISM des sujets cliniques est supérieur à celui des sujets contrôles. Toutefois, les données n'établissent pas de rapprochement avec la composante agoraphobique du trouble. L'ISM pourrait constituer un facteur de vulnérabilité à la rechute d'un TP/A en rémission. Des recommandations pour les recherches futures sont adressées.

Mots-clés : Trouble panique, agoraphobie, inconfort spatio-moteur, dysfonctions vestibulaires, étourdissements, vertiges.

Abstract

The construct of space and motion discomfort (SMD) refers to the physical and psychological symptoms experienced in a situation characterised by inadequate visual or kinesthetic information for normal spatial orientation. The concept of SMD may allow clinicians to identify individuals suffering from panic disorder with or without agoraphobia (PD/A) who are susceptible to vestibular dysfunction (VD). Improved screening of individuals with these frequently comorbid pathologies (VD and PD/A) is an important objective. The goal of the present research was to study SMD in a large sample of subjects suffering from PD/A. First, the French-Canadian version of the "Situational Characteristics Questionnaire" (SitQ; Jacob et coll., 1993) was validated. Second, clinical subjects were compared with 172 control subjects on level of SMD. The clinical group included individuals who currently suffer from PD/A ($n = 73$) as well as individuals whose panic disorder is in remission ($n = 68$). Further analyses were conducted in order to gain a precise measurement of the level of SMD in the clinical subjects. The results of this study indicate that the psychometric properties of the SMD-II scale of the French-Canadian version of the SitQ are adequate. Furthermore, the level of SMD in the clinical subjects is greater than the level in the control group. However, the data do not establish a link between SMD and the agoraphobia component of panic disorder. SMD may constitute a vulnerability factor for relapse in individuals with PD/A in remission. Recommendations for future research are made.

Key-words: Panic disorder, agoraphobia, space and motion discomfort, vestibular dysfunction, vertigo, dizziness

L'inconfort spatio-moteur : Un marqueur des dysfonctions vestibulaires chez les sujets avec un trouble panique

L'appareil vestibulaire est un système au niveau de l'oreille interne qui a un rôle important dans l'équilibre du corps. Les dysfonctions de ce système (dysfonctions vestibulaires : DV) sont connues comme ayant une forte co-occurrence avec le trouble panique avec agoraphobie (TPA) ou le trouble panique sans agoraphobie (TPSA) (Jacob, 1988; Jacob et coll., 1989, 1992; Frommberger, Tettenborn, Butler, et Benkert, 1994; Jacob, Redfern et Furman, 1995; Yardley et coll., 1995; Beidel et Horak, 2001; Perna et coll., 2001; Balaban et Thayer, 2001; Tecer, Tükel, Erdamar et Sunay, 2004). En effet, l'étude de ce phénomène démontre qu'une importante proportion des sujets aux prises avec un trouble panique avec ou sans agoraphobie (TP/A, comporte les diagnostics TPA et TPSA) présente des DV (Sklare et coll., 1990 ; Jacob, Furman, Durrant et Turner, 1996, Tecer, Tükel, Erdamar et Sunay, 2004) et que inversement, un nombre considérable d'individus qui présentent des DV rencontrent les critères du TP/A (voir Simon, Pollack, Tuby et Stern, 1998). Les liens qui unissent ces deux problématiques semblent aller au-delà d'une symptomatologie commune (Simon, Pollack, Tuby et Stern, 1998 ; sudation, nausées, vertiges), en outre parce que les DV se retrouvent parfois chez les sujets avec un trouble panique qui ne présentent pas de symptômes d'étourdissements ou de pertes d'équilibre (Sklare, Stein, Pikus et Uhde, 1990). De plus, comme l'apparition des DV précède occasionnellement le TP/A, il est possible que ces dysfonctions prédisposent ou précipitent parfois l'émergence de ce trouble anxieux (Clark et coll., 1994; Godemann, Koffroth, Neu, et Heuser, 2004; Godemann et coll., 2005). Par ailleurs, Jacob et ses collègues (1995) postulent que l'existence d'une DV peut, dans certains contextes, renforcer l'évitement phobique. Ce constat suggère que les DV peuvent aussi constituer un facteur de maintien du TP/A. Ainsi, les études suggèrent que les DV contribuent de diverses manières au TP/A. Toutefois, malgré le nombre croissant de recherches qui adressent cette comorbidité, l'influence des DV sur la prédisposition, la précipitation et le maintien du TP/A sont peu documentées. De plus, peu d'études se sont attardées aux caractéristiques du TP/A auxquelles les anomalies vestibulaires sont associées (Tecer, Tükel, Erdamar et Sunar, 2004). Ainsi, la présente étude vise à approfondir les connaissances concernant l'influence des DV sur la dynamique du TP/A de même qu'à apporter un support empirique sur l'association entre ces deux troubles.

Variables prédictrices potentielles des DV chez les sujets TP/A

Certaines caractéristiques des sujets aux prises avec un TP/A semblent liées à la présence comorbide d'une DV. L'un de ces facteurs serait la présence d'étourdissements vécus entre les attaques de panique. Ainsi Tecer et ses collègues (2004) ont-ils relevé que les patients avec un trouble panique qui présentent des dysfonctions de la fonction vestibulaire ont plus fréquemment des étourdissements entre les attaques de panique. Jacob et coll. (1996) relèvent une association similaire entre la présence de dysfonctions du système de l'équilibre et les symptômes de vertiges et de chutes qui ont lieu entre les attaques de panique. Toutefois, certaines études ne confirment pas ce lien, et des anomalies du système vestibulaire sont retrouvées chez des sujets TP/A sans symptômes d'étourdissement ou de perte d'équilibre (Sklare, Stein, Pikus et Uhde, 1990). Ainsi, la spécificité de cette association mérite d'être investiguée.

D'autre part, nombre d'études indiquent que la présence d'une DV constitue un terreau fertile pour le développement du TP/A (Clark et coll., 1994; Jacob et coll., 1996; Godemann et coll., 2004 ; Godemann et coll., 2005). Par exemple, Godemann, Koffroth, Neu, et Heuser (2004) ont mené une étude auprès de 80 patients qui ont été affectés par un dysfonctionnement aigu du système vestibulaire, qui avait pour effet de causer des nausées ou des vomissements et un vertige rotatoire (où l'individu voit les objets bouger autour de lui). Bien que dans ce type de condition, les symptômes disparaissent habituellement en 2 ou 3 semaines, nombre de patients rapportent souffrir de vertiges au-delà de cette période. Ainsi, 20% des patients de cette étude rapportaient avoir des vertiges de manière chronique. Ces sujets se distinguaient de ceux en rémission, notamment parce qu'ils présentaient initialement des niveaux plus élevés d'anxiété. Ils étaient par exemple plus portés à observer les signaux de leur corps et à les interpréter négativement. Par ailleurs, une étude longitudinale portant sur deux années a permis de suivre l'évolution de 93 patients ayant eu une névrite vestibulaire (i.e. inflammation du nerf vestibulaire) (Godemann et coll., 2005). Chez ces sujets, 7,5% (N = 7) ont développé un TP/A. Ces derniers avaient tendance à faire des interprétations anxieuses concernant leurs sensations physiques et ils démontraient plus de craintes de vivre des sensations corporelles déplaisantes. Les auteurs de cette étude ont suggéré que ces caractéristiques

puissent constituer des prédicteurs du développement du TP/A. Ces postulats concordent avec notre compréhension de la dynamique du TP/A. En effet, les sujets aux prises avec un TP/A présentent des particularités mnésiques et attentionnelles qui les rendent plus aptes à détecter de petits changements dans leur état physique (Khawaja et Oei, 1998). Ils sont portés à percevoir leurs sensations physiques comme des indices de dysfonctionnement et ils appréhendent donc davantage leurs symptômes physiques, autrement dit, ils présentent un haut niveau de sensibilité à l'anxiété (Reiss, 1991). De plus, cette tendance à mal interpréter les signaux de leur corps alimente rétroactivement les craintes entretenues en regard de leurs symptômes physiques (Khawaja et Oei, 1998 ; Broman-Fulks et coll., 2004). Ainsi, il est pensé que les individus qui rapportent une histoire de trouble du système de l'équilibre sont susceptibles de présenter concomitamment les deux conditions.

Par ailleurs, bien que non unanimes (Tecer, Tükel, Erdamar, et Sunay, 2004), certaines études notent une association entre les dysfonctions du système de l'équilibre et l'évitement phobique (Yardley et coll., 1994; Yardley et coll., 1995; Jacob et coll., 1996; Perna et coll., 2001; Jacob, Furman, Durrant et Turner, 1997). Ainsi, la présence de DV semble être plus prévalente chez les sujets avec un trouble panique qui souffrent également d'agoraphobie. À ce sujet, Jacob et ses collègues (1995) postulent que, afin de compenser pour les dysfonctions de leur système de l'équilibre, les sujets aux prises avec les deux conditions sont portés à se fier sur les informations en provenance de leur système visuel. Ainsi, certaines situations où l'environnement comporte des stimuli visuels nombreux ou répétitifs (Bronstein, 1995; foules, embouteillages, endroits clos) fourniraient des informations inadéquates à la vision, ce qui provoquerait des étourdissements. À leur tour, les étourdissements renforceraient la tendance à l'évitement phobique. Cette série de réactions s'apparente à ce que les individus aux prises avec une DV ressentent lorsqu'ils se trouvent au cœur d'environnements caractérisés par une pauvreté ou une inadéquation des informations visuelles ou proprioceptives, soit : de l'anxiété, des vertiges, des nausées et/ou des étourdissements. Jacob et ses collaborateurs (1993) ont identifié ce phénomène sous le nom d'inconfort spatio-moteur (ISM). À des niveaux élevés, l'inconfort spatio-moteur serait un indicateur de DV. Il est de plus pensé que l'ISM puisse jouer un rôle dans le développement des conduites d'évitement agoraphobique (Jacob, Redfern et Furman, 1995). L'ISM est un phénomène étroitement

lié au fonctionnement du système de l'équilibre. Ainsi, une compréhension des concepts de base concernant ce trouble permet de mieux saisir les paramètres de l'étude.

Fonctionnement de l'équilibre

Le fonctionnement de l'équilibre est rendu possible grâce à la redondance, au sein du système nerveux central (SNC), des informations en provenance de trois systèmes : vestibulaire, proprioceptif et visuel. Le système vestibulaire, situé dans l'oreille interne, comporte un ensemble de senseurs qui captent les mouvements d'angulation et d'accélération linéaire de la tête. La proprioception est la sensibilité propre aux os, aux muscles, aux tendons et aux articulations, qui renseigne sur la position du corps dans l'espace (Stephens, Hogan et Meredith, 1991). Quant au système visuel, il fournit des données sur la dimension, la forme, la texture et le mouvement des objets. Lorsqu'il y a correspondance entre ce qui est communiqué par l'ensemble des sens impliqués dans l'équilibre, il résulte un sentiment de congruence, de stabilité de l'environnement.

Par contre, lorsque ces trois systèmes acheminent des informations discordantes au SNC, un inconfort est ressenti. Celui-ci se manifeste sous forme de sensations de vertiges (i.e. une perception illusoire de mouvement, Asmundson, Larsen et Stein, 1998), de déséquilibres et/ou de vision instable (Beidel et Horak, 2001). L'intensité du malaise est proportionnelle à l'écart et aux dissonances entre les informations acheminées par chaque système (Beidel et Horak, 2001). Un tel inconfort peut être éprouvé chez des gens sans DV. Par exemple, cela peut se produire lorsqu'un individu se secoue fortement la tête. Dans un tel cas, la stimulation intense du système vestibulaire provoque l'acheminement de multiples informations sensorielles au SNC, cela même un peu après avoir cessé de bouger. Ainsi, peu après l'arrêt des mouvements de la tête, le système vestibulaire continue pour un temps d'envoyer des informations au SNC à l'effet que les mouvements perdurent. Les systèmes proprioceptif et visuel ne transmettent toutefois plus ces messages. En conséquence, la discordance entre les influx nerveux en provenance des trois systèmes provoquera de l'inconfort.

Dans d'autres cas, la discordance entre les informations transmises par les trois systèmes responsables de l'équilibre peut être imputable à une condition médicale. Il est

ainsi possible qu'un individu présente une affection de l'oreille interne qui provoque une DV, cela de manière aiguë ou chronique (p. ex. maladie de Ménière, névrite vestibulaire, labyrinthite, etc.). Lorsque le système vestibulaire est lésé de manière chronique, le SNC s'adapte en réorganisant le poids accordé aux informations fournies par chacun des systèmes (Furman et Jacob, 2001). Plus spécifiquement, dans le cas où le système vestibulaire envoie de façon répétée des informations sensorielles qui ne concordent pas avec celles fournies par les systèmes de la vision et de la proprioception, le SNC va de moins en moins considérer les messages en provenance de ce système. Le SNC priorisera dès lors les informations fournies par la vision et la proprioception (Jacob et coll., 1993). Ce processus, appelé compensation centrale, est complexe et il est parfois incomplet, c'est-à-dire que le SNC ne parvient pas toujours à bloquer complètement les afférences en provenance du système dysfonctionnel (Redfer, Yardley et Bronstein, 2001). Ainsi, contrairement aux personnes qui, suite au processus de compensation centrale, sont moins affectées par leur dysfonction vestibulaire, celles pour lesquelles ce processus est incomplet peuvent demeurer symptomatiques. Par ailleurs, nonobstant l'état de la compensation centrale atteinte par un individu, lorsque l'un des deux systèmes intacts (i.e. visuel ou proprioceptif) ne peut procurer une information adéquate au SNC ou lorsque les informations fournies par ces deux systèmes divergent, il est alors plus à même de ressentir les effets de sa DV (i.e. nausées, étourdissements, vertiges, etc.).

Tel qu'indiqué, le fait de ressentir de l'inconfort dans certaines situations où les systèmes visuel et/ou proprioceptif ne peuvent faire leur travail est un indicateur de la présence d'une dysfonction du système vestibulaire; ce phénomène réfère à l'inconfort spatio-moteur. Selon Jacob, Redfern et Furman (1995), l'ISM impliquerait une hypersensibilité aux indices visuels fournis au SNC pour le contrôle de l'équilibre. Certains types d'environnements seraient donc plus propices à provoquer l'ISM chez un individu aux prises avec une DV : 1- lorsque les informations visuelles de l'environnement sont instables (p. ex. un individu se trouve dans une voiture en mouvement et regarde les objets le long de la route), 2- lorsque l'environnement comporte de nombreux stimuli visuels (p. ex. les allées de supermarchés), 3- quand le sujet doit réorienter son corps par rapport à la gravité (p. ex. devoir pencher la tête vers l'arrière afin de regarder le sommet de hauts bâtiments) et 4- lorsque de longues distances sont impliquées au niveau de la vision (p. ex. scruter l'horizon à partir d'un observatoire en hauteur, ce qui diminue la possibilité d'offrir au système visuel périphérique des

repères fixes) (Jacob, Redfern et Furman, 1995). Ainsi, l'ISM constituerait un facteur de vulnérabilité au développement d'un trouble anxieux, cela surtout chez les sujets à risque de mal interpréter leurs sensations physiques. À ce propos, les sujets avec un TP/A sont particulièrement portés à se préoccuper de leurs sensations physiques, cela même de manière plus importante que ceux souffrant de tout autre trouble anxieux (Taylor, Koch et McNally, 1992). Par ailleurs, le fait de posséder cette sensibilité à l'ISM peut constituer un facteur de vulnérabilité à la rechute pour les sujets TP/A qui sont en rémission. En effet, comme l'ISM implique une fragilité imputable à une DV chronique, le sujet qui y est sensible le demeure de façon permanente. Ainsi, le fait que le sujet avec un ISM est susceptible d'être confronté de manière répétée au cours de sa vie à des situations où il ressentira les effets de sa DV (p. ex. nausées, étourdissements, anxiété, etc.), il demeure plus à risque de faire des attaques de panique, d'éviter les situations qui provoquent l'ISM par crainte des symptômes et de mal interpréter la cause et/ou les conséquences de ses sensations physiques. Ces individus possèdent ainsi une fragilité biologique pouvant provoquer des symptômes qui peuvent être interprétés de manière apparentée à ceux de la panique.

L'inconfort spatio-moteur chez les sujets TP/A

À ce jour, la validité du concept d'ISM a été étudiée auprès d'individus aux prises avec diverses conditions. Jacob et coll. (1993) ont comparé les niveaux d'ISM de patients avec une DV (i.e. plainte principale de troubles d'équilibre ou d'étourdissements où les examens ont révélé une dysfonction vestibulaire) ($N = 32$) à ceux de patients avec des troubles de l'audition ($N = 31$). Les résultats indiquent que les sujets aux prises avec des troubles de l'équilibre sont ceux qui présentent les niveaux les plus élevés d'ISM. Ces mêmes auteurs ont aussi procédé à une comparaison des niveaux d'ISM de personnes incluses dans les catégories suivantes : (1) membres d'un groupe d'entraide de sujets ayant des troubles de l'équilibre ($N = 50$), (2) sujets avec un TPSA ($N = 31$), (3) sujets avec un TPA ($N = 29$), (4) sujets avec un trouble dépressif ($N = 11$), (5) sujets avec un trouble d'anxiété (sans évitement ni attaque de panique) ($N = 18$) et (6) individus exempts de trouble mental ($N = 45$). Les sujets aux prises avec un trouble psychiatrique étaient recrutés à partir d'une clinique externe pour les troubles anxieux affiliée à une université de Pennsylvanie. Les résultats entérinent ceux de l'étude précédente à savoir que les

niveaux d'ISM les plus élevés se retrouvent chez les sujets avec des troubles de l'équilibre. Les sujets avec un TPA arrivent au second rang et ceux avec un TPSA se positionnent au troisième rang. Ainsi, il semble que l'ISM soit associé au trouble panique et plus spécifiquement, à la composante agoraphobique du trouble. Jacob, Ramos et Lilienfeld, (1997) ont aussi mené une étude visant à comparer le niveau d'ISM de sujets (Brésiliens; $N = 38$ et Américains; $N = 50$) appartenant à l'un des trois groupes suivants : TPSA, TPA ou sujets avec un autre trouble anxieux (exempts d'attaque de panique). Les résultats obtenus concordent avec ceux de l'étude de Jacob et ses collaborateurs (1993), à l'effet que les sujets aux prises avec un trouble panique compliqué d'agoraphobie présentent les niveaux d'ISM les plus élevés. Globalement, ces études valident le lien établi entre l'ISM et les troubles de l'équilibre. De plus, elles indiquent qu'il existe une association entre le TPA en regard de l'ISM. En effet, nombre de sujets aux prises avec un TPSA, et plus encore ceux avec un TPA, présentent des niveaux d'ISM élevés. Ainsi, tel que le soulignent Jacob et coll. (1993), il est possible de poser l'hypothèse selon laquelle les niveaux d'ISM puissent constituer un marqueur, c'est-à-dire un élément indicateur, de l'existence d'une DV chez les sujets aux prises avec un TP/A.

Objectifs de la recherche et hypothèses

Les objectifs de l'étude sont les suivants : valider la traduction française de l'instrument de mesure du construit de l'ISM (*Situational Characteristics Questionnaire* QCS : Jacob et coll., 1989), le Questionnaire des Caractéristiques Situationnelles; comparer les sujets aux prises avec un TP/A à des sujets contrôles quant à leurs niveaux d'ISM; comparer les sujets cliniques entre eux, selon qu'ils présentent ou non une composante agoraphobique; comparer les niveaux d'ISM des sujets dont le trouble est actuel et ceux dont le trouble est en rémission et finalement, explorer les liens qu'entretient l'ISM avec la sensibilité à l'anxiété et l'évitement agoraphobique.

Afin de répondre aux objectifs de l'étude, certaines hypothèses sont avancées. La première hypothèse postule que les sujets aux prises avec un TP/A ont un niveau d'ISM supérieur à celui des sujets contrôles. La seconde hypothèse postule que, en comparaison avec les sujets aux prises avec un TPSA, les sujets TPA présentent un niveau plus élevé d'ISM. La troisième hypothèse stipule que les individus aux prises avec un TP/A dont le

trouble est actuel et ceux dont le trouble est en rémission possèdent des niveaux d'ISM élevés qui sont comparables. La quatrième hypothèse postule que l'ISM est positivement associé à la sensibilité à l'anxiété de même qu'à l'évitement agoraphobique.

Méthodologie

Participants

Ce projet de recherche s'insère dans le cadre d'une étude plus vaste qui s'intéresse aux marqueurs génétiques du TP/A. L'homogénéité des individus à l'étude restreint la diversité génétique de l'échantillon et favorise le repérage des marqueurs. Ainsi, les sujets recrutés sont tous d'origine canadienne française.

Le recrutement des sujets cliniques est fait à travers le Québec par le biais : de cliniques de traitements affiliées à un hôpital psychiatrique de Montréal, l'Institut de Santé Mentale Douglas (i.e. cliniques de Verdun, Lasalle et St-Henri); de la clinique externe de l'hôpital Louis-H. Lafontaine ; d'une association venant en aide aux personnes souffrant d'un trouble anxieux, Phobies Zéro ; et de publicités faites dans des journaux régionaux et dans divers lieux publics (Université du Québec à Montréal, CLSC le Faubourg à Montréal, etc.). Les sujets sont soit référés par des professionnels qui oeuvrent au sein de ces milieux ou ils répondent à des annonces disposées dans ces sites ou dans les journaux. Les sujets qui répondent aux annonces laissent un message sur la boîte vocale de l'étude puis ils sont rappelés par l'une des assistantes de recherche. Alors que les sujets qui sont référés par les professionnels ont au préalable signé un consentement qui stipule qu'il est possible de les contacter. Tous les sujets sont donc contactés par une assistante de recherche qui complète un questionnaire de présélection téléphonique. Ce premier contact permet d'informer les participants intéressés des modalités de l'étude et il favorise la vérification des critères d'inclusion généraux de la recherche.

Les 141 sujets de l'échantillon clinique répondent aux critères d'inclusion suivants : être âgé de 18 ans à 69 ans, présenter un TP/A actuel ou en rémission, accepter de compléter les questionnaires de l'étude et se soumettre à une évaluation

psychologique. Les sujets reçoivent les instruments de mesure clinique par la poste quelques semaines avant la rencontre d'évaluation. Ces mesures cliniques instruisent les sujets de répondre en se référant à la période de leur vie où ils ont été le plus anxieux. Elles ont donc pour objectif de documenter l'existence du TP/A et constituent ainsi une indication de l'équivalence entre les groupes. La passation des entrevues semi-structurées SCID-I est effectuée par des étudiantes au doctorat en psychologie qui ont reçu une formation exhaustive à cet effet. Au cours de cette formation, des rencontres avec certains clients ont été enregistrées afin que la formatrice procède à une vérification de la cotation effectuée. Par ailleurs, les assistantes de recherche sont supervisées par les deux psychologues - chercheurs de l'étude pour aider à la cotation des cas cliniques ambigus. Le consentement écrit des sujets est obtenu au début de la rencontre d'évaluation psychologique puis l'entrevue clinique semi-structurée SCID-I (Structured Clinical Interview for DSM-IV ; First et coll., 1997) visant à confirmer le diagnostic de trouble panique est administrée. Les questionnaires sont recueillis au cours de cette rencontre. Le SCID-I permet de classer les sujets selon les catégories suivantes : trouble actuel : « Le sujet a répondu aux critères du TP/A au cours du dernier mois »; trouble en rémission partielle : « Le sujet a déjà répondu à tous les critères du trouble panique, mais à l'heure actuelle seuls certains signes ou symptômes persistent »; trouble en rémission totale : « Les signes et symptômes ont disparu, mais il est encore pertinent de noter l'existence de ce trouble (p. ex. chez une personne prenant des antidépresseurs et n'ayant éprouvé aucun symptômes depuis 3 ans) et antécédents de trouble panique « Le sujet a déjà répondu aux critères, mais il est rétabli ». L'échantillon de sujets TP/A en rémission de la présente étude est subdivisé selon ces trois catégories, soit : rémission partielle ($n = 57$), rémission totale ($n = 6$) et antécédents de TP/A ($n = 5$). L'échantillon est donc composé de sujets dont le TP/A est actuel ($n = 73$; 14 TPSA et 59 TPA) et de TP/A en rémission ($n = 68$; 15 TPSA et 53 TPA). Il est composé d'une majorité de femmes (80%), et les sujets sont âgés en moyenne de 39,6 ans ($ET = 11,6$). Les sujets se répartissent comme suit au niveau de leur revenu annuel personnel: 43% indiquent gagner moins de 20 000\$ par an, 31% indiquent gagner entre 20 000 et 40 000\$, 11% rapportent des gains entre 40 000 et 60 000\$ et 6% des sujets disent gagner plus de 60 000\$. Cinquante-huit pourcent des sujets sont en couple (conjoints de fait ou mariés) alors que 42% sont seuls (veufs, divorcés, célibataires).

Quarante-cinq sujets sont exclus des analyses. La plupart sont exclus parce qu'ils ont omis de compléter l'un des questionnaires de l'étude (43 sujets). Un autre participant a été retiré car il présente un diagnostic d'agoraphobie sans antécédent de trouble panique (ASATP) et un dernier sujet est exclu des analyses parce qu'il est âgé de plus de 69 ans.

L'échantillon contrôle est recruté parmi des classes de différentes disciplines du premier cycle universitaire de l'UQÀM. Deux cent trente-cinq ($N = 235$) étudiants complètent les questionnaires de l'étude. Les explications quant à la confidentialité des données sont divulguées avant la passation des questionnaires. Soixante-trois sujets sont exclus des analyses pour ne pas avoir complété l'un des questionnaires dans sa totalité.

Les comités d'éthique à la recherche de l'Institut universitaire en santé mentale Douglas et de l'UQÀM approuvent l'étude. De plus, le recrutement des patients en dehors du réseau de la santé et des services sociaux est approuvé par un comité d'éthique central indépendant. La répartition des sujets contrôles selon le genre est semblable à celle de l'échantillon clinique puisqu'il comporte majoritairement des femmes (76%). Toutefois, la moyenne d'âge est significativement inférieure à celle de l'échantillon clinique ($t(1,311) = 13,16, p < 0,05$) avec une moyenne de 25,1 ans ($ET = 7,8$). Le revenu personnel annuel des sujets contrôles est majoritairement de moins de 20 000\$ (80%). Soixante-sept pourcent des sujets sont seuls (veufs, divorcés, célibataires) alors que 25% sont en couple, 8% des sujets se sont par ailleurs abstenus de répondre à cette question.

Instruments de mesure de l'étude

Les sujets de l'étude complètent tous un questionnaire sociodémographique qui recense l'âge, le sexe, le statut socioéconomique et marital des sujets.

Structured Clinical Interview for DSM-IV (SCID-I ; Structured Clinical Interview for DSM-IV; First et coll., 1997). Le SCID-I évalue la présence des troubles de l'axe I selon les critères diagnostiques du Manuel Diagnostique et Statistique des Troubles Mentaux (DSM-IV ; Association Américaine de Psychiatrie, 1994). Les sujets sont évalués à l'aide du module sur les troubles anxieux et les troubles sont diagnostiqués selon qu'ils sont actuels ou en rémission. Selon Weiss (2004), le SCID-I est considéré

comme le standard de choix dans la détermination de diagnostics cliniques valides. Il est le plus couramment employé pour l'évaluation des troubles psychiatriques de l'Axe I (Keane et Barlow, 2002). Les qualités psychométriques de l'instrument sont adéquates. Les accords inter-juges varient de bons à excellents pour l'établissement des diagnostics de troubles actuels et la fidélité test-retest pour l'établissement des diagnostics de troubles à vie est modérée (Rogers, 2001).

Index de Sensibilité à l'Anxiété (ISA; Adaptation française de Stephenson, Marchand, Lavallée et Brillon, 1996, de l'« Anxiety Sensibility Index » de Reiss, Perterson, Gursky, et McNally, 1986). L'ISA mesure le niveau de sensibilité à l'anxiété, soit la peur de l'anxiété en raison des sensations physiologiques qui y sont liées en raison des croyances selon lesquelles ces sensations peuvent engendrer des conséquences somatiques, psychologiques ou sociales néfastes. L'instrument comprend 16 items (p. ex. « Cela me fait peur quand je me sens trembler », « Il est important pour moi de rester en contrôle de mes émotions », etc.) qui sont cotés sur une échelle likert en 5 points allant de 0 : « Très peu » à 4 : « Énormément ». L'analyse factorielle la version française de l'instrument a mis en lumière une structure unidimensionnelle (Marchand, Stephenson, Feeney, et Marchand, 1999). L'ISA est particulièrement associé à la composante d'évitement dans le TP/A. La version française démontre d'excellentes qualités psychométriques. Il est recommandé pour des échantillons cliniques et non cliniques (Reiss, et coll., 1986). Les normes proposées par Rapee, Brown, Antony et Barlow (1992) sont ici utilisées.

Inventaire de Mobilité pour l'Agoraphobie (IMA; Langlois, Marchand et Lalonde, 1985 ; Adaptation française du « Mobility Inventory for Agoraphobia » de Chambless, Caputo, Jasin, Gracely, et Williams, 1985). L'IMA regroupe 25 items qui décrivent des lieux ou des situations souvent évités par des individus agoraphobes (p. ex. épiceries, transports en commun, cinémas, etc.). Le sujet indique le niveau d'évitement de la situation/lieu lorsqu'elle est seule (IMA-S) et lorsqu'elle est accompagnée (IMA-A), cela à l'aide d'une échelle likert en 5 points (1 : « N'évite jamais » à 5 : « Évite toujours »). Le nombre d'attaques de panique vécu au cours de la dernière semaine est aussi relevé. La version originale anglaise et la version française démontrent de bonnes qualités psychométriques. L'IMA parvient à discriminer les sujets avec et sans agoraphobie (Stephenson, Marchand et Lavallée, 1997). L'instrument mesure trois

dimensions de l'évitement, soit l'évitement des endroits publics, des espaces restreints et des transports en commun (Stephenson et coll., 1997). Les normes de Stephenson, Marchand et Lavallée (1997) sont ici utilisées.

Questionnaire sur les Sensations Physiques (QSP; Adaptation française de Marchand et Lalonde, 1985, du « Body Sensations Questionnaire » de Chambless, Caputo, Bright et Gallagher, 1984). Le QSP évalue le degré de peur associé à certaines réactions physiologiques qui sont ressenties dans des contextes où l'individu est anxieux ou apeuré (p. ex. respiration rapide, souffle court, transpiration, engourdissement dans les bras ou les jambes, etc.). Le degré de peur suscité par chacun des 18 items est coté à l'aide d'une échelle Likert en 5 points (1 : « Cette sensation ne m'effraie pas du tout » à 5 : « Cette sensation m'effraie énormément »). La version originale anglaise et la traduction française de l'instrument démontrent de bonnes qualités psychométriques. L'instrument différencie les sujets avec un TP/A d'individus normaux ainsi que de sujets aux prises avec d'autres troubles tels que : dépression, anxiété généralisée, obsessions compulsions et phobie sociale. La version originale anglaise mesure un construit unique alors que l'analyse de la structure factorielle réalisée auprès d'individus francophones a révélé trois facteurs soit : les symptômes somatiques, cardiaques et psychosensoriels (Stephenson, Marchand et Lavallée, 1998). Les normes de Stephenson, Marchand et Lavallée (1998) sont utilisées pour les fins de la présente recherche.

Questionnaire sur les Pensées Phobiques (QPP; Adaptation française de : Marchand, et Lalonde, 1985, du « Agoraphobic cognitions questionnaire » de Chambless, Caputo, Bright et Gallagher, 1984). Cet instrument vise à évaluer la fréquence d'émergence de certaines pensées phobiques lorsque la personne est anxieuse. Les 14 items, cotés sur une échelle Likert allant de 1 à 5 (1 : « Cette idée n'apparaît jamais » à 5 : « Cette idée apparaît toujours »), portent sur les conséquences appréhendées de l'anxiété (p. ex. « Je vais vomir », « Je ne serai pas capable de me contrôler », « Je vais me mettre à crier », etc.). Il est constitué de deux sous échelles qui portent respectivement sur les inquiétudes sociales et comportementales et sur les sensations physiques. Cette dernière différencie les sujets avec des AP et les sujets agoraphobes de sujets dépressifs et de sujets aux prises avec d'autres troubles anxieux. Les individus avec un trouble anxieux entérinent en règle générale l'échelle des inquiétudes sociales et comportementales (Stephenson, Marchand et Lavallée, 1999). Des études de validation des versions en

français et en anglais, effectuées auprès de populations cliniques et contrôles, révèlent de bonnes qualités psychométriques. Pour la présente recherche, les normes de Bouvard et coll. (1998) sont utilisées.

Questionnaire des Caractéristiques situationnelles (QCS : traduction de *Situational Characteristics Questionnaire*, Jacob et coll., 1989). Le QCS évalue l'occurrence des symptômes d'étourdissements, de vertiges et/ou d'instabilité dans certaines circonstances précises. Il comporte trois sous échelles intitulées respectivement : Inconfort Spatio-Moteur - I (ISM - I) ; Inconfort Spatio-Moteur - II (ISM - II) et Agoraphobie. Les deux premières échelles mesurent l'inconfort lié à l'espace et au mouvement. Par ailleurs, l'échelle Agoraphobie relève les conduites d'évitement agoraphobique. L'instrument est construit en deux parties. La première partie regroupe les sous échelles ISM - I et Agoraphobie, elles comprennent respectivement un total de 20 et de 7 items. Pour ces deux échelles, les items sont constitués d'énoncés qui décrivent des caractéristiques contrastantes d'une situation précise. L'individu doit coter, sur une échelle Likert de 0 à 3, à quel point chacune de ces situations lui occasionne de l'inconfort. Chacun des items comporte un énoncé qui est dit être « le critère », c'est-à-dire qu'il représente l'élément supposé occasionner le plus d'ISM. Le niveau d'ISM occasionné par chaque item est calculé en soustrayant le score indiqué à l'énoncé supposé occasionner le moins d'inconfort au score de l'énoncé critère. Le score final de l'échelle est obtenu en faisant la moyenne de l'ensemble des scores de différences. La même procédure prévaut pour les échelles ISM - I et Agoraphobie. Plus le score est élevé, plus le niveau de ISM est élevé (score maximal = 3). D'autre part, l'échelle ISM-II de l'instrument est constituée différemment. Elle comporte 9 énoncés « critères » (cotés sur une échelle Likert allant de 0 à 3) pour lesquels il n'existe pas de situation clairement contrastante. Ainsi, le score de cette échelle est obtenu en faisant la moyenne obtenue à l'ensemble des énoncés cotés par l'individu (considérant qu'au minimum 70% des items de cette échelle ont été complétés). Plus le score est élevé, plus l'individu présente de l'ISM (score maximal = 3). L'instrument peut être complété en une vingtaine de minutes.

Étude 1

Validation de la version française du questionnaire des caractéristiques situationnelles

Données psychométriques de la version anglaise du QCS

La version originale anglaise du *Situational Characteristics Questionnaire* a été validée à l'aide de deux études menées par Jacob et ses collaborateurs (1993). La première étude comporte une passation de la version originale anglaise du QCS à 208 sujets appartenant à l'un des groupes suivants : 1) les membres d'un groupe d'entraide pour personnes souffrant d'un trouble de l'équilibre ($N = 50$), 2) des sujets avec troubles psychiatriques (i.e. TP/A, autres troubles anxieux, dépression) ($N = 113$) et 3) des sujets normaux ($N = 45$). La deuxième étude a été entreprise auprès d'un échantillon de patients qui ont consulté dans une clinique externe d'otolaryngologie, soit des sujets avec des troubles de l'appareil vestibulaire ($N = 32$) et des sujets avec une perte de l'audition ($N = 31$).

La première de ces études fait état de la fidélité de la version originale du QCS. Un échantillon de sujets cliniques et contrôles ($N = 70$) sélectionné a complété l'instrument à 2 reprises avec un intervalle de deux semaines. Les résultats indiquent que le QCS possède une bonne stabilité temporelle (échelle 1 : ISM – I, $r = 0,66$; échelle 2 : ISM – II, $r = 0,87$; échelle 3 : Agoraphobie, $r = 0,80$).

De plus, ces deux études évaluent la consistance interne du QCS en fonction des trois sous échelles suivantes : Inconfort Spatio-Moteur - I (ISM – I), Inconfort Spatio-Moteur - II (ISM – II) et Agoraphobie. Les deux premières échelles diffèrent quant au format de leurs items, mais elles mesurent toutes deux l'inconfort lié à l'espace et au mouvement. L'échelle Agoraphobie relève quant à elle les conduites d'évitement agoraphobique. Les résultats indiquent que la consistance interne des échelles ISM – I et ISM – II du QCS est adéquate, avec des coefficients alpha de Chronbach variant entre 0,74 et 0,88 (étude # 1 : ISM – I, $\alpha = 0,74$ et ISM – II, $\alpha = 0,88$; étude # 2 : ISM – I, $\alpha = 0,76$ et ISM – II, $\alpha = 0,84$). Toutefois, l'échelle Agoraphobie présente une consistance

interne plus faible avec un coefficient alpha de Chronbach de 0,67 dans la première étude et de 0,04 dans la seconde.

La validité de construit de l'instrument est analysée en contrastant les différents groupes de sujets inclus dans la première étude de Jacob et coll. (1993). La taille des effets obtenus indique que la validité de construit de l'instrument est adéquate. Plus spécifiquement, pour les échelles ISM – I et ISM – II, les scores se répartissent des plus élevés aux moins élevés, cela conformément aux hypothèses, soit : 1) les sujets issus de groupes d'entraide pour les troubles de l'équilibre, 2) les sujets aux prises avec un TPA et 3), les autres groupes (i.e. autres troubles anxieux, dépression et sujets normaux). Tel que prévu, les scores pour l'échelle Agoraphobie, se répartissent des plus élevés au moins élevés, soit : 1) les sujets aux prises avec un TPA, 2) les sujets avec un TPSA et les sujets des groupes d'entraide pour les troubles de l'équilibre et puis 3), les autres groupes (i.e. autres troubles anxieux, dépression et sujets normaux).

Par ailleurs, la première étude de Jacob et ses collaborateurs (1993) rapporte les corrélations entre les trois échelles de la version originale du QCS. La corrélation entre les échelles ISM – I et ISM – II est de 0,57. Les corrélations entre l'échelle Agoraphobie et les échelles ISM – I et ISM – II sont respectivement de 0,36 et 0,37. Les résultats obtenus aux échelles du QCS sont également corrélés aux autres mesures incluses dans l'étude, soit : l'évitement agoraphobique mesuré par l'échelle agoraphobie du Fear Questionnaire (Marks et Mathews, 1979) ainsi que les échelles « avoidance alone » et « avoidance accompanied » du Mobility Inventory (Chambless et coll., 1985), la crainte des symptômes physiques mesurée par le biais du Body Sensations Questionnaire (BSQ; Chambless, Caputo, Bright, et Gallagher, 1984) et le Agoraphobic Cognitions Questionnaire (ACQ; Chambless *et coll.*, 1984), le niveau d'anxiété général mesuré à l'aide du Beck Anxiety Inventory (BAI; Beck, Epstein, Brown, et Steer, 1988), le névrotisme mesuré à l'aide de l'échelle de Personnalité de Eysenck (Eysenck et Eysenck, 1963) et la dépression mesurée à l'aide du Beck Depression Inventory (Beck, Ward, Mendelson, Mock et Erbaugh, 1961). Ces corrélations indiquent que l'échelle ISM – I de la version originale anglaise du QCS démontre une bonne validité discriminante avec les mesures de dépression ($r = 0,28$) et de névrotisme ($r = 0,33$), ainsi que la crainte des sensations physiques ($r = 0,27$) et les cognitions agoraphobiques ($r = 0,30$). Cette échelle démontre aussi une validité discriminante satisfaisante avec les mesures de l'agoraphobie

(évitement seul : $r = 0,40$ et évitement accompagné : $r = 0,43$). Par ailleurs, l'échelle Agoraphobie converge avec les deux échelles de l'Inventaire de Mobilité pour l'Agoraphobie (évitement seul : $r = 0,61$ et évitement accompagné : $r = 0,52$), ce qui est conceptuellement attendu. D'autre part, les corrélations obtenues par l'échelle ISM – II avec l'ensemble des autres mesures sont relativement élevées (de $r = 0,46$ pour la dépression à $0,71$ pour l'évitement accompagné), ce que les auteurs de l'étude postulent être la résultante d'une plus faible erreur dans la mesure (Jacob et coll., 1993). Les corrélations entre l'ISM – II et les autres mesures incitent à se questionner sur la validité discriminante en raison du recoupement démontré avec les autres mesures générales de fonctionnement psychologique.

Les auteurs de ces études de validation recommandent notamment que l'utilisation de l'échelle ISM – I puisse servir de complément à l'échelle ISM – II pour les sujets pour lesquels un biais d'acquiescement de la réponse est suspecté (tendance des sujets à se montrer en accord avec un item indépendamment de son contenu). Toutefois, ils recommandent que l'échelle ISM- I soit considérée comme une mesure expérimentale qui nécessite d'être améliorée. En effet, les études précédentes ayant relevé que l'échelle ISM – I possédait un moins bon pouvoir discriminant entre les groupes et une plus faible consistance interne en comparaison avec l'échelle ISM – II. Les auteurs proposent en conséquence que les items de l'échelle ISM- I ayant démontré la plus grande taille des effets soient sélectionnés et regroupés afin d'être testés auprès de nouveaux échantillons de sujets. Par ailleurs, ces mêmes auteurs concluent que l'échelle ISM - II comporte des qualités psychométriques adéquates. Ils indiquent que cette échelle pourrait s'avérer utile tant auprès de patients rencontrés dans des cliniques des troubles de l'équilibre que dans le milieu psychiatrique. Leurs études de validation indiquent donc que l'ISM – II est fidèle et valide et qu'il parvient à distinguer les sujets avec des anomalies du système vestibulaire de d'autres groupes de sujets (p. ex. troubles de l'ouïe sans DV, sujets normaux; Jacob et coll., 1993). Par ailleurs, les conclusions en ce qui concerne l'échelle Agoraphobie sont mitigées. En fait, les auteurs relèvent une faible consistance interne, ce qu'ils postulent être la conséquence de l'étendue limitée des données. Toutefois, ils indiquent que certains des items de cette échelle permettent de discriminer entre les groupes. Ils n'émettent pas de suggestion en regard de son utilisation ultérieure.

Validation française du QCS

Procédure de traduction

Le questionnaire sur les caractéristiques situationnelles (QCS) est traduit selon les principes de la traduction transculturelle élaborés par Vallerand (1989). Ainsi, la version anglaise originale du questionnaire est d'abord traduite en français, puis soumise à deux experts indépendants qui se prononcent sur l'exactitude des concepts mesurés. Le questionnaire est ensuite retraduit en anglais par un traducteur indépendant. Par la suite, les deux versions anglaises sont comparées. Une correspondance parfaite entre le sens des items est visée. La similitude obtenue entre les deux versions anglaises confirme que la version française du QCS utilisée dans le cadre de la présente étude est adéquate.

Dans une première étape, l'analyse des données descriptives de chacune des variables dépendantes de l'étude révèle qu'elles sont indépendantes des variables sociodémographiques et qu'elles respectent les postulats de la normalité de la distribution (symétrie et aplatissement). Cela rend possible l'utilisation subséquente de tests paramétriques.

Consistance interne

Des analyses de la consistance interne des échelles, comprenant l'ensemble des sujets cliniques et contrôles regroupés, sont effectuées à l'aide d'alpha de Chronbach. Les échelles ISM – I et ISM – II possèdent une bonne homogénéité, avec des scores de consistance interne qui sont respectivement de $\alpha = 0,76$ pour l'échelle ISM - I et 0,88 pour l'échelle ISM - II. Ces résultats sont semblables ou supérieurs à ceux obtenus avec la version anglaise du questionnaire. Par ailleurs, l'échelle Agoraphobie démontre une faible consistance interne et donc une faible homogénéité, avec un alpha de Chronbach de 0,54. Elle est donc éliminée pour la suite des analyses.

Validité de construit

La validité de construit de l'instrument est analysée à l'aide du contraste entre les groupes de sujets cliniques et contrôles. Pour ce faire des tests t sont effectués. La taille des effets est aussi estimée à l'aide du pourcentage de la variance expliqué, η^2 . L'échelle ISM – I démontre une faible validité de construit. La part de variance expliquée entre les groupes n'est pas significative. Ainsi, cette version de l'échelle ISM – I n'apparaît pas valide, elle est donc éliminée des analyses ultérieures. Cette décision est congruente avec la proposition de Jacob et coll. (1993) à l'effet que cette échelle nécessite d'être améliorée avant d'être utilisée de façon valide. Par ailleurs, l'échelle ISM – II démontre une bonne validité de construit (ISM – II : $t(304) = 11,20$, $p < 0,05$), elle explique 32% de la variance retrouvée entre les groupes (i.e. clinique et contrôle). Ce résultat est similaire à ce que Jacob et ses collaborateurs ont retrouvé dans leur première étude, soit: [$F(1,173) = 81,698$, $p < 0,0001$, $\eta^2 = 0,32$].

Corrélations avec les autres instruments de l'étude

Des corrélations de Pearson sont effectuées entre l'échelle ISM – II du QCS et les autres instruments de mesure à l'étude. Il est à noter que les instruments cliniques ont été complétés exclusivement par les sujets cliniques, cela afin de limiter le temps de passation pour les sujets du groupe contrôle. Ainsi, l'échelle ISM – II démontre une corrélation de : 0,40 avec l'échelle IMA - Accompagné ($p < 0,001$); 0,45 avec l'échelle IMA – seul ($p < 0,001$); 0,32 avec le QSP ($p < 0,001$); 0,35 avec l'échelle des inquiétudes physiques du QPP ($p < 0,001$); 0,17 avec l'échelle des inquiétudes sociales et comportementales du QPP ($p < 0,05$) et 0,32 avec l'ISA ($p < 0,001$). Donc, l'échelle ISM – II est significativement associée avec des mesures de l'agoraphobie (IMA), de la peur de l'anxiété en raison des sensations physiologiques qui y sont liées (QSP, ISA), ainsi qu'avec la fréquence d'émergence de certaines pensées phobiques (QPP). Il semble donc que le construit d'ISM se rapproche de la phénoménologie du TP/A.

Dans l'ensemble, les résultats sont congruents avec ceux obtenus par Jacob et ses collaborateurs (1993). Toutefois, les propriétés psychométriques des échelles ISM – I et Agoraphobie obtenues dans la version française du QCS sont lacunaires. Ainsi, les

analyses subséquentes se basent exclusivement sur l'échelle ISM – II de la traduction française du QCS.

Étude 2

L'inconfort spatio-moteur et le trouble panique avec ou sans agoraphobie

Tel que rapporté précédemment, une forte proportion des sujets aux prises avec un TP/A présentent des dysfonctions vestibulaires (DV) (Sklare et coll., 1990 ; Jacob, Furman, Durrant et Turner, 1996, Tecer, Tükel, Erdamar et Sunay, 2004). Inversement, un nombre considérable d'individus qui présentent des DV rencontrent les critères du TP/A (voir Simon, Pollack, Tuby et Stern, 1998). L'un des indicateurs de l'existence d'une DV serait le fait de présenter un inconfort spatio-moteur (ISM), c'est-à-dire d'être porté à ressentir de l'anxiété, des vertiges, des nausées et/ou des étourdissements lorsque placé au cœur de situations où les systèmes visuel et/ou proprioceptif ne peuvent faire leur travail. L'ISM serait fréquent chez les sujets TP/A, notamment en raison de la forte co-occurrence de DV chez ces derniers (Jacob, 1988; Jacob et coll., 1989, 1992; Frommberger, Tettenborn, Butler, et Benkert, 1994; Jacob, Redfern et Furman, 1995; Yardley et coll., 1995; Beidel et Horak, 2001; Perna et coll., 2001; Balaban et Thayer, 2001; Tecer, Tükel, Erdamar et Sunay, 2004). De plus, les écrits sur ce sujet rapportent une association spécifique entre l'ISM et la composante agoraphobique du TPA (Yardley et coll., 1994; Yardley et coll., 1995; Jacob et coll., 1996; Perna et coll., 2001; Jacob, Furman, Durrant et Turner, 1997). Par ailleurs, il est postulé que l'ISM est aussi associé à la tendance des sujets TP/A à être sensibles à l'anxiété. Selon ce postulat, il est avancé que la combinaison entre le phénotype (i.e. l'ensemble des traits observables, comprenant en outre les comportements) propre aux individus TP/A et l'ISM favorise le maintien du TP/A ou, chez les sujets en rémission de ce trouble, augmente la vulnérabilité à la rechute.

La présente recherche étudie les relations qui existent entre l'ISM et le TP/A. En premier lieu, elle vérifie si les sujets cliniques se distinguent des sujets contrôles quant à leur niveau d'ISM. Dans un deuxième temps, l'étude compare les sujets TPSA à ceux avec un TPA quant à leur niveau d'ISM. L'étude compare ensuite les sujets TP/A de l'échantillon dont le trouble est actif et ceux dont le trouble est en rémission, de manière à

évaluer la possibilité que les DV puissent constituer un facteur de vulnérabilité au TP/A. En dernier lieu, l'étude explore les liens qu'entretient l'ISM avec la sensibilité à l'anxiété et l'évitement agoraphobique.

Hypothèses

Les hypothèses avancées sont les suivantes : 1) les sujets aux prises avec un TP/A présentent un niveau d'ISM supérieur à celui des sujets contrôles, 2) en comparaison avec les sujets TPSA, les sujets aux prises avec un TPA présentent un niveau d'ISM plus élevé, 3) des niveaux d'ISM élevés sont relevés de manière comparable chez les individus aux prises avec un TP/A dont le trouble est actuel et ceux dont le trouble est en rémission et 4) l'ISM est positivement associé au niveau d'évitement agoraphobique et à la sensibilité à l'anxiété des sujets.

Résultats

Validation du statut clinique de l'échantillon

Dans un premier temps, afin de s'assurer du statut clinique de l'échantillon, les scores obtenus aux différentes échelles cliniques sont comparés aux normes obtenues par des groupes de référence (Rapee, Brown, Antony et Barlow, 1992; Stephenson, Marchand et Lavallée, 1997; Stephenson, Marchand et Lavallée, 1998; Bouvard et coll., 1998). Les scores de l'échantillon clinique sont donc contrastés à ceux des scores normatifs issus des échantillons de référence à l'aide de tests *t*. Des différences significatives sont relevées sur toutes les échelles : Inventaire de Mobilité pour l'Agoraphobie, échelle Accompagné (IMA-A) : $t(228) = 6.45$, $p < 0,05$; Inventaire de Mobilité pour l'Agoraphobie, échelle Seul (IMA-S) : $t(228) = 10.64$, $p < 0,05$; Index de Sensibilité à l'Anxiété (ISA) : $t(165) = 12.48$, $p < 0,05$; Questionnaire des Sensations Physiques (QSP) : $t(363) = 5.31$, $p < 0,05$; Questionnaire des Pensées Phobiques, échelle des inquiétudes physiques (QPP – sensations physiques) : $t(212) = 14.00$, $p < 0,05$; Questionnaire des Pensées Phobiques, échelle des inquiétudes sociales et comportementales (QPP–inquiétudes

sociales/comportementales): $t(212) = 8.61, p < 0,05$. Le statut clinique de l'échantillon est donc confirmé par cette vérification.

Comparaison des sujets cliniques en sous-groupes

L'échantillon clinique est subdivisé en 4 sous-groupes selon les évaluations SCID-I. Les sujets aux prises avec : 1) un TPSA actuel, 2) un TPA actuel; ces deux groupes comprenant des individus ayant actuellement les symptômes du trouble, 3) un TPSA en rémission et 4) un TPA en rémission; ces deux derniers groupes comprenant des individus qui ont déjà eu les symptômes du trouble, mais qui en sont actuellement exempts. Une vérification de l'équivalence entre les groupes inclus dans le diagnostic en rémission (i.e. incluant rémission partielle – rémission totale et antécédents de TP/A) sur la variable dépendante principale de l'étude (i.e. l'ISM-II) est effectuée afin de vérifier si ces sous-groupes peuvent être regroupés. L'ANOVA à 3 groupes effectuée ne relève pas de différence significative entre les groupes, ainsi ils sont regroupés pour les analyses subséquentes.

Comme il a été demandé à l'ensemble des sujets de compléter les instruments de mesures cliniques par rapport à la période de leur vie où ils ont vécu le plus d'anxiété, ces scores ont pour rôle de documenter le TP/A chez les divers groupes formés par le SCID-I de manière à en valider l'équivalence. Des ANOVAs à plan factoriel 2 X 2 sont utilisées afin de comparer les sous-groupes sur les variables suivantes : 1- le niveau de sensibilité à l'anxiété (l'ISA), 2- le degré d'évitement agoraphobique lorsque seul (IMA-S), 3- le degré d'évitement agoraphobique lorsque accompagné (IMA-A), 4- le degré de peur associé à certaines réactions physiologiques qui sont ressenties dans divers contextes (QSP) et 5- la fréquence d'émergence de certaines pensées phobiques dans des situations angoissantes (QPP). Le tableau I rapporte les moyennes et les écart-types obtenus par ces sous-groupes sur les variables mentionnées ci haut.

INSÉRER ICI tableau I

Des effets principaux de la variable « trouble actuel versus trouble en rémission » sont retrouvés sur les variables suivantes : l'IMA-S ($F(1, 137) = 9,50, p < 0,05$), l'IMA-A

($F(1, 137) = 4,63, p < 0,05$), le QSP ($F(1, 137) = 5,32, p < 0,05$), et le QPP – inquiétudes physiques ($F(1, 137) = 9,50, p < 0,05$). Par rapport à ces résultats, les sujets actuels présentent un niveau plus élevé que ceux dont le trouble est en rémission seulement sur la mesure du niveau d'évitement lorsque l'individu est accompagné. Les sujets en rémission présentent toutefois des scores plus élevés que les sujets dont le trouble est actuel sur : le niveau d'évitement lorsqu'ils sont accompagnés, le degré de peur associé à certaines réactions physiologiques qui sont ressenties dans divers contextes et la fréquence d'émergence de certaines pensées phobiques dans des situations de nature physique qui sont angoissantes (i.e. IMA-S, QSP et QPP – inquiétudes physiques). Par ailleurs, aucun effet principal de la variable « trouble actuel versus trouble en rémission » n'est relevé sur les variables ISA et QPP inquiétudes sociales et comportementales.

D'autre part, aucun effet principal de la variable « avec ou sans agoraphobie » n'est relevé sur l'ensemble des mesures (i.e. ISA, IMA-S, IMA-A, QSP, QPP inquiétudes physiques et QPP inquiétudes sociales et comportementales).

De plus, aucune interaction n'est relevée entre les variables « trouble actuel versus trouble en rémission » et « avec ou sans agoraphobie » pour l'ensemble de ces mêmes mesures. Les scores des sujets en rémission aux mesures cliniques se rapprochent de ceux des sujets dont le trouble est actuel, cela en comparaison avec les sujets contrôles, ce qui tend à démontrer l'équivalence entre les groupes.

Comparaison des niveaux d'ISM pour les sujets TP/A et contrôles

Il a été postulé que les sujets aux prises avec un TP/A présentent un niveau d'ISM supérieur à celui des sujets contrôles. Afin de tester cette hypothèse, les niveaux d'ISM (tels que mesurés à l'aide de l'échelle ISM – II) des sujets cliniques ($M = 9,94$ E.T. = 5,83) est comparé à celui des sujets contrôles ($M = 4,06$ E.T. = 3,13) à l'aide d'un test t . Les résultats obtenus indiquent que le niveau d'ISM est significativement supérieur chez les sujets souffrant d'un TP/A que chez les sujets du groupe contrôle ($t(304) = 11,20, p < 0,05$). Ainsi, la première hypothèse est confirmée.

De plus, il a été postulé que, en comparaison avec les sujets TPSA, les sujets aux prises avec un TPA présentent un niveau d'ISM plus élevé. Afin de tester cette hypothèse, les sujets aux prises avec un TPA sont comparés à ceux qui ont un TPSA quant à leur niveau d'ISM (tel que mesuré à l'aide de l'échelle ISM – II) à l'aide d'une ANOVA factorielle 2 X 2. Les résultats indiquent que les groupes sont similaires quant à leur niveau d'ISM. Il n'y a pas d'effet principal de la variable « avec ou sans agoraphobie » et aucune interaction n'est relevée entre les variables. Ainsi, la deuxième hypothèse est infirmée.

Il a aussi été avancé que des niveaux d'ISM élevés (tels que mesurés à l'aide de l'échelle ISM – II) sont relevés de manière comparable chez les individus aux prises avec un TP/A dont le trouble est actuel et ceux dont le trouble est en rémission. Les résultats de l'ANOVA factorielle 2 X 2 effectuée pour tester l'hypothèse précédente servent à évaluer cette hypothèse. L'absence de différence significative relevée pour la variable « actuel versus rémission » confirme la troisième hypothèse énoncée qui stipule que des niveaux comparables d'individus ayant un ISM élevé sont retrouvés chez les sujets TP/A dont le trouble est actuel et ceux dont le trouble est en rémission.

Il a finalement été postulé que l'ISM est positivement associé au niveau d'évitement agoraphobique et à la sensibilité à l'anxiété des sujets. Afin de tester cette hypothèse, des corrélations sont effectuées entre les niveaux d'ISM (tels que mesurés à l'aide de l'échelle ISM – II) des sujets cliniques et leur niveau de sensibilité à l'anxiété (ISA) de même que leurs niveaux d'évitement agoraphobique (IMA seul et IMA accompagné). Les corrélations sont les suivantes : ISM – ISA : $r = 0,32$ ($p < 0,05$) ; ISM – IMA seul $r = 0,45$ ($p < 0,05$) et ISM – IMA accompagné : $r = 0,40$ ($p < 0,05$). Les corrélations obtenues confirment l'hypothèse énoncée qui avance que l'ISM est positivement associé à la sensibilité à l'anxiété et à l'évitement agoraphobique. De plus, la force de ces corrélations est acceptable car elle indique que des construits différents semblent être mesurés.

Discussion générale

La validation de la version francophone du QCS indique que l'échelle ISM – II de cet instrument présente des caractéristiques psychométriques satisfaisantes. En outre, cette mesure permet de discriminer les sujets selon qu'ils présentent ou non un TP/A. C'est donc dire qu'il est possible d'identifier les sujets aux prises avec un TP/A à l'aide de leur niveau d'ISM, celui-ci étant plus élevé que celui des sujets contrôles. De plus, la validité de construit de l'échelle est bonne et elle offre une mesure adéquate de l'ISM. Malgré cela, il est suggéré que la validité de cette échelle soit consolidée par des investigations plus poussées dans l'optique de vérifier la relation entre les scores qui y sont obtenus et les mesures spécifiques de la fonction vestibulaire (voir les investigations réalisées par Jacob, Furman, Durrant et Turner, 1996). Par ailleurs, la version francophone des deux autres échelles du QCS (i.e. ISM – I et Agoraphobie) démontre des qualités psychométriques plus faibles. À cet effet, il est suggéré que l'échelle Agoraphobie puisse être substituée par l'utilisation d'un instrument déjà validé, utilisé de façon classique auprès des sujets aux prises avec un TP/A. Par exemple, l'Inventaire de Mobilité pour l'Agoraphobie permettrait de mieux identifier les conduites agoraphobes (*IMA*; Langlois, Marchand et Lalonde, 1985 ; Adaptation française du « Mobility Inventory for Agoraphobia » de Chambless, Caputo, Jasin, Gracely, et Williams, 1985). Par ailleurs, la traduction de l'échelle ISM – I n'est pas recommandable dans sa forme actuelle. Ainsi, tel que l'ont proposé les auteurs de l'instrument, celle-ci pourrait être modifiée de telle manière que sa validité en soit augmentée, notamment en regroupant seulement les items pour lesquels les scores des effets sont les plus élevés (se référer à Jacob et coll., 1993). Globalement, les résultats ici obtenus concordent avec ce que la validation de la version originale du questionnaire a révélé. En définitive, il semble que dans leur forme actuelle, les échelles ISM – I et Agoraphobie en français sont inadéquates, et qu'elles sont en ce sens semblables à celles de la version originale en anglais.

La deuxième étude indique que le niveau d'ISM des patients TP/A est supérieur à celui des sujets contrôles, ce qui concorde avec les écrits sur le sujet qui rapportent une forte prévalence de DV au sein de cette population (Sklare et coll., 1990 ; Jacob et coll., 1995 ; Jacob, Furman, Durrant et Turner, 1996 ; Furman et Jacob, 2001 ; Tccer, Tükel, Erdamar et Sunay, 2004). En fait, l'ISM se manifeste chez les individus avec une DV

lorsqu'ils se trouvent au sein de contextes environnementaux ou situationnels où les informations sont inadéquates pour qu'ils puissent bénéficier de la compensation effectuée par leur SNC. Ainsi, les niveaux élevés d'ISM relevés chez les sujets cliniques laissent supposer qu'un nombre important de ces sujets pourrait présenter des dysfonctionnements du système de l'équilibre. À ce sujet, certains écrits ont souligné que le TP/A peut être prédisposé ou précipité par une DV (Clark et coll., 1994; Godemann, Koffroth, Neu, et Heuser, 2004; Godemann et coll., 2005), ce qui rendrait compte de la forte co-occurrence des deux troubles. Toutefois, il convient de préciser que le pouvoir prédictif de l'ISM comme marqueur des DV demeure peu testé et donc peu étayé (Jacob et coll., 1996; Redfern et Furman, 1994). Il est ainsi recommandé de faire preuve de prudence quant aux conclusions qui peuvent être tirées des résultats de la présente étude. Il apparaît pertinent de considérer des conclusions alternatives à ce qui a été obtenu. Notamment, des écrits ont démontré que la capacité du système vestibulaire à maintenir l'équilibre est affectée par l'anxiété et l'humeur des individus (Bolmont et coll., 2002). Par exemple, il a été rapporté que, chez des sujets exempts de troubles (i.e. psychiatriques ou physiques) l'humeur dépressive est inversement proportionnelle à la capacité à maintenir l'équilibre. Ceci incite à penser que des facteurs confondants puissent rendre compte des niveaux d'ISM élevés obtenus au sein de la population clinique de notre étude. Par exemple, l'humeur fondamentalement anxieuse de ces participants pourrait expliquer le fait qu'ils démontrent plus d'inconfort dans certaines situations telles que : être passager dans un véhicule lorsque celui-ci est en mouvement ; faire de l'exercice aérobique ou encore faire ses emplettes dans un supermarché.

L'ISM pourrait en définitive être associé à l'une des composantes spécifiques du phénotype des sujets TP/A. Par exemple, la présence de cet inconfort pourrait être associé à la tendance chez ces sujets à être attentifs à leurs sensations physiques ou encore à interpréter ces dernières comme des indices de menace à la santé (Khawaja et Oei, 1998). Comme ces patients sont plus conscients des signaux de leur corps, il est possible qu'ils soient plus sensibles aux messages afférents de leur système vestibulaire et donc plus vulnérables à ressentir de l'inconfort au sein des situations environnementales qui favorisent l'ISM. À ce sujet, des études rapportent que les patients qui souffrent de vertiges chroniques présentent également une propension à être attentifs à la menace potentielle que présente leur trouble (Godemann et coll., 2004). Globalement, il semble donc que les caractéristiques propres aux sujets TP/A puissent recouper celles de l'ISM.

Il convient cependant d'être prudent avant d'établir une équation directe entre le fait de présenter un TP/A et de l'ISM et le fait d'avoir une DV. La présence d'un TP/A associé à un niveau d'ISM élevé devrait donc mener à une investigation plus poussée de la fonction vestibulaire. À ce sujet, il est possible de rapporter que l'ISM arrive à expliquer 20% de la variance de l'évitement lorsque la personne est seule et 16% de son évitement lorsqu'elle est accompagnée. Par ailleurs, l'ISM explique 10% de la sensibilité à l'anxiété des sujets. C'est donc dire que ces variables ne peuvent à elles seules expliquer l'association relevée entre l'ISM et le TP/A.

Les niveaux d'ISM des patients TPA sont ici comparables à ceux aux prises avec un TPSA. Ceci va à l'encontre des résultats de certaines recherches sur le sujet (Jacob et coll., 1993 ; Jacob, Furman, Durrant et Turner, 1996 ; Jacob, Ramos et Lilienfeld, 1997). Néanmoins, ce résultat concorde avec celui de Tecer, Tükel, Erdamar et Sunay (2004) qui ne relèvent pas de différence dans la prévalence de DV entre les sujets TPSA et TPA. Il est possible que, tout comme ce ne sont pas tous les sujets avec un trouble panique qui développent de l'évitement, ce ne sont pas tous les sujets qui présentent une DV ou de l'ISM qui adoptent des conduites d'évitement agoraphobes. Ainsi, l'ISM pourrait constituer un facteur non spécifique aux conduites d'évitement. Il est donc possible, tel que proposé plus haut, que l'ISM soit plutôt associé avec une caractéristique sous-jacente aux individus qui souffrent de TP/A, telle que la propension accrue à être attentif aux sensations physiques. Par ailleurs, il convient également de considérer que ce résultat puisse s'expliquer par l'échantillon restreint de sujets TPSA, ce qui peut limiter la possibilité de détecter un effet entre les groupes.

Bien que certains auteurs aient affirmé que les DV ne sont pas suffisantes pour qu'un individu développe un TP/A (Jacob, Furman, Durrant et Turner, 1996; Stein et coll., 1994), celles-ci pourraient prédisposer, précipiter ou encore contribuer au maintien de ce trouble (Clark et coll., 1994; Jacob et coll., 1995, 1996; Godemann, Koffroth, Neu, et Heuser, 2004 ; Godemann et coll., 2005). En fait, il a été avancé que les individus sensibles aux sensations de vertiges puissent, par le biais d'un conditionnement intéroceptif, développer la symptomatologie propre à la panique et à l'agoraphobie. Ainsi, il est possible qu'un niveau d'ISM élevé puisse constituer un facteur prédisposant au trouble chez certains sujets prompts à la panique. Ceci pourrait également constituer un facteur de vulnérabilité à la rechute. En fait, comme l'ISM réfère au malaise ressenti dans

des contextes où les repères visuels ou proprioceptifs sont inadéquats, les sujets qui y sont sensibles pourraient être plus susceptibles à redouter la récurrence des malaises et l'évitement des situations qui les provoquent. Ils seraient donc plus à risque de réintégrer la spirale de la panique au cœur de laquelle le TP/A s'entretient. Il semble que cette hypothèse puisse pour le moment être retenue, puisque la présente recherche rapporte des niveaux comparables entre l'ISM des sujets TP/A dont le trouble est actif et ceux dont le trouble est jugé en rémission. L'interprétation de ce résultat doit toutefois être nuancée en raison du manque de puissance des analyses. Ainsi, des études itératives avec des échantillons plus grands sont nécessaires afin de renforcer ce constat. Par ailleurs, il a été avancé que la sensibilité à l'anxiété prédit la maintenance du trouble panique chez les sujets non traités de même qu'elle prédit adéquatement l'émergence du trouble chez ceux n'ayant aucun historique d'attaques de panique (Ehlers, 1995 ; Schmidt, Zvolensky et Maner, 2006). L'association significative retrouvée dans la présente étude entre la sensibilité à l'anxiété et l'ISM renforce l'hypothèse précédemment avancée à l'effet que l'ISM puisse constituer un facteur de vulnérabilité à la rechute chez les sujets TP/A en rémission.

Finalement, l'analyse fine des résultats obtenus par le biais de la comparaison des sous-groupes cliniques sur les diverses mesures de fonctionnement comporte certains éléments intéressants. Notamment, le fait que les sujets dont le trouble est en rémission présentent des scores plus élevés que ceux dont le trouble est actuel sur trois des mesures (i.e. l'évitement lors de situations où l'individu est accompagné, le degré de peur associé à certaines réactions physiologiques et la fréquence d'émergence des pensées phobiques) pourrait s'expliquer par le caractère rétrospectif de la mesure. Ainsi, ces sujets pourraient avoir été portés à surévaluer les symptômes ressentis alors qu'ils avaient le trouble. Ce résultat pourrait cependant être la résultante d'un biais de sélection dans l'échantillon. Selon cette hypothèse, l'échantillon de sujets en rémission serait constitué d'individus ayant été particulièrement affectés par le trouble, ce qui justifierait aussi leur disposition à participer à l'étude. En effet, la participation à cette étude requerrait une motivation intrinsèque élevée. D'autre part, l'absence de différence du facteur agoraphobie sur les mesures d'évitement agoraphobique pourrait s'expliquer par la demande faite aux participants de répondre en regard de la période de leur vie où ils ont vécu le plus d'anxiété. De ce fait, il est probable que certains sujets avec un trouble panique aient transitoirement rencontré les critères de l'agoraphobie. En fait, les taux de prévalence

relevés par le DSM-IV-TR (APA, 2000) rapportent que du tiers à la moitié des sujets ayant un diagnostic de trouble panique dans la population générale présentent également de l'agoraphobie. D'autre part, il est possible de postuler que certains sujets dont le trouble est actuel ou en rémission, notamment ceux qui ont bénéficié d'un traitement, continuent à avoir des attaques de panique, mais qu'ils n'entretiennent plus les comportements d'évitement auparavant mis en place. Ceci est en outre congruent avec le traitement cognitivo-comportemental du TPA qui favorise l'exposition aux situations appréhendées. Finalement, une explication alternative qu'il convient de considérer est l'erreur de type II, soit la possibilité que cette absence de différence résulte d'un manque de puissance statistique.

Forces et limites de l'étude

L'inclusion de sujets dont le trouble est actuel et de sujets dont le trouble est en rémission est un élément qui ajoute de la richesse aux résultats. Cela permet notamment d'étudier la possibilité de facteurs de vulnérabilité au TPA, ceci est habituellement plus facile à effectuer sur des recherches à devis longitudinal. De plus, l'utilisation du SCID (First et coll., 1996) comme mesure évaluative pour les sujets cliniques constitue une mesure de confiance pour la constitution de cet échantillon. Par ailleurs, il convient de noter que la présente étude n'évalue pas la présence comorbide de trouble de l'humeur, dont la dépression majeure. De plus, les sujets du groupe contrôle ne sont pas évalués pour la présence de trouble anxieux. Les groupes sont également majoritairement constitués de femmes, ce qui limite la généralisation des résultats pour les hommes. D'autre part, l'homogénéité culturelle de l'échantillon clinique limite aussi la généralisation des résultats. Notamment, il est reconnu que les psychopathologies diffèrent grandement selon les caractéristiques culturelles, tant au niveau des symptômes rapportés que dans la signification qui leur est attribuée. Entérinant l'importance de ce sujet, le DSM-IV-TR (APA, 2000) comporte une section qui rapporte les syndromes propres à certaines cultures données. Ainsi, dans l'état actuel des données, les résultats peuvent exclusivement être appliqués à une population canadienne française de souche et leur utilisation avec d'autres populations devra être validée par le biais de recherches menées ultérieurement. Finalement, le nombre restreint de sujets constituant le groupe avec un TPSA limite la puissance des analyses comparatives avec les sujets TPA.

Propositions de recherches futures

Il est suggéré que les recherches sur la comorbidité entre le TP/A et les DV poursuivent le mandat d'identifier des spécificités aux individus qui possèdent les deux conditions. À ce sujet, il peut être pensé que les sujets TP/A qui présentent une DV appréhendent plus spécifiquement certaines situations. Par exemple, ils pourraient être plus craintifs à marcher sur des surfaces inégales (p. ex. dans une forêt ou sur un tapis épais) ou encore à regarder vers le bas à partir d'un observatoire en hauteur. De plus, ils pourraient ressentir un malaise lorsqu'ils sont confrontés à des situations où l'environnement implique du mouvement dans le champ visuel (p. ex. scènes visuelles de rotation ou qui créent un effet de tunnel; Redfern, Yardley et Bronstein, 1995). Il est aussi possible que les cognitions de peur des sujets aux prises avec cette comorbidité se rapprochent de celles qui sont rapportées par les individus qui ont des troubles de l'équilibre. Par exemple, ces sujets pourraient être davantage portés à craindre de perdre l'équilibre, de faire une chute ou encore d'avoir la nausée dans certains contextes. Ainsi, le fait de s'attarder aux patrons comportementaux et cognitifs des sujets qui présentent la problématique bicéphale à l'étude pourrait permettre de déterminer des éléments ayant un potentiel prédictif intéressant. Ces facteurs pourraient favoriser l'identification des individus qui sont susceptibles de présenter une problématique vestibulaire. Il serait dès lors possible d'augmenter l'efficacité des traitements offerts à ces sujets, notamment en les faisant bénéficier au besoin d'un traitement combinant la rééducation vestibulaire à la thérapie cognitive comportementale.

Références

- Asmundson, G. J. G., Larsen, D. K., et Stein, M. B. (1998). Panic disorder and vestibular disturbance: An overview of empirical findings and clinical implications. *Journal of Psychosomatic Research*, 44, 107-120.
- Association Américaine de Psychiatrie. (2000). *Manuel Statistique et Diagnostique des troubles mentaux, DSM-IV-TR* (4^{ème} édition, texte révisé). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Association Américaine de Psychiatrie. (1994). *Manuel Statistique et Diagnostique des troubles mentaux, DSM-IV* (4^{ème} édition). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Balaban, C. D., et Thayer, J. F. (2001). Neurological bases for balance-anxiety links. *Journal of Anxiety Disorders*, 15, 53-79.
- Beck, A. T., Epstein, N., Brown, G., et Steer, R. A. (1988). An inventory for measuring anxiety: Psychometric properties. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56, 893-897.
- Beidel, C. D., et Horak, F. B. (2001). Behavior therapy for vestibular rehabilitation. *Journal of Anxiety Disorders*, 15, 121-130.
- Beck, A. T., Ward, C. H., Mendelson, M., Mock, J., et Erbaugh, J. (1961). An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry*, 4, 561-571.
- Bolmont, B., Gangloff, P., Vouriot, A., Perrin, P. P. (2002). Mood states and anxiety influence abilities to maintain balance control in healthy human subjects. *Neuroscience Letters*, 329, 96-100.
- Brandt, T. (1999). *Vertigo: Its multisensory syndromes (2nd Ed)*. London: Springer Verlag.
- Broman-Fulks, J. J., Berman, M. E., Rabian, B. A., et Webster, M. J. (2004). Effects of aerobic exercise on anxiety sensitivity. *Behaviour Research and Therapy*, 42, 125-136.
- Chambless, D. L., Caputo, G. C., Bright, P., et Gallagher, R. (1984). Assessment of "fear of fear" in agoraphobics: The body sensations questionnaire and the agoraphobic cognitions questionnaire. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 52, 1090-1097.
- Chambless, D. L., Caputo, G. C., Jasin, S. E., Gracely, E. J., et Williams, C. (1985). The mobility inventory for agoraphobia. *Behaviour Research and Therapy*, 23, 35-44.
- Chronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16, 297-334.

- Clark, D. B., Hirsch, B. E., Smith, M. G., Furman, J. M. et Jacob, R. G. (1994). Panic in otolaryngology patients presenting with dizziness or hearing loss. *The American Journal of Psychiatry*, 151, 1223-1225.
- Ehlers, A. (1995). A 1-year prospective study of panic attacks: Clinical course and factors associated maintenance. *Journal of Abnormal Psychology*, 104, 164-172.
- Eysenck, H. J., et Eysenck, S. B. G. (1963). *Eysenk personality inventory*. San Diego, CA: Educational and Industrial Testing Service.
- First, M. B., Spitzer, M., Gibbon, M., et Williams, J. (1996). *Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis I Disorders*. New York: Biometrics Research Department.
- Furman, J. M., et Jacob, R. G. (2001). A clinical taxonomy of dizziness and anxiety in the otoneurological setting. *Journal of Anxiety Disorders*, 15, 9-26.
- Godemann, F., Koffroth, C., Neu, P., et Heuser, I. (2004). Why does vertigo become chronic after neuropathia vestibularis? *Psychosomatic Medicine*, 66, 783-787.
- Godemann, F., Schabowska, A., Naetebusch, B., Heinz, A., et Ströhle, A. (2005). The impact of cognitions on the development of panic and somatoform disorders: A prospective study in patients with vestibular neuritis. *Psychological Medicine*, 35, 1-10.
- Guilford, J. P. et Fruchter, B. (1973). *Fundamentals statistics in psychology and education (5th edition)*. McGraw-Hill book company: New York.
- Hinton, D. E., Pich, V., Safren, S. A., Pollack, M. H., et McNally, M. J. (2006). Anxiety sensitivity among Cambodian refugees with panic disorder: A factor analytic investigation. *Journal of Anxiety Disorders*, 20, 281-295.
- Jacob, R. G., Furman, J. M., Clark, D. B., et Durrant, J. D. (1992). Vestibular symptoms, panic and phobia: Overlap and possible relationships. *Annals of Clinical Psychiatry*, 4, 163-174.
- Jacob, R. G., Furman, J. M., Durrant, J. D., et Turner, S. M. (1996). Panic, agoraphobia and vestibular dysfunction. *American Journal of Psychiatry*, 153, 503-512.
- Jacob, R. G., Lilienfeld, S. O., Furman, J. M. Durrant, J. D., et Turner, S. M. (1989). Panic disorder with vestibular dysfunction: Further clinical observations and description of space and motion phobic stimuli. *Journal of Anxiety disorders*, 3, 117-130.
- Jacob, R. G. (1988). Panic disorder and the vestibular system. *Psychiatric Clinic of North America*, 11, 361-374.
- Jacob, R. G., Ramos, F., et Lilienfeld, S. O. (1997). Space and motion discomfort in Brazilian and American patients with anxiety disorders. *Journal of Anxiety Disorders*, 11, 131-139.

- Jacob, R. G., Redfern, M. S., et Furman, J. M. (1995). Optic flow-induced sway in anxiety disorders associated with space and motion discomfort. *Journal of Anxiety Disorders*, 9, 411-425.
- Keane, T. M., et Barlow, D. H. (2002). Posttraumatic Stress Disorder. Dans D.H. Barlow (Ed.), *Anxiety and its disorders: The nature and treatment of anxiety and panic* (pp. 418-453). New York: Guilford Press.
- Rogers, R. (2001). Structured Clinical Interview for DSM-IV Disorders (SCID) and other Axis I interviews. Dans R. Rogers (Ed.), *Handbook of Diagnostic and Structured Interviewing* (pp. 103-148). New York: The Guilford Press.
- Vaillancourt, L., Bélanger, C., Gosselin, M., et St-Hilaire, M. H. (2003). *Inventaire par rapport à l'activité physique*. Document inédit, Université du Québec à Montréal, Montréal, Québec.
- Vallerand, R.J. (1989). Vers une méthodologie de validation transculturelle de questionnaires psychologiques: implications pour la recherche en langue française. *Psychologie Canadienne*, 30, 662-680.
- Weiss, D. S. (2004). Structured Clinical Interview Techniques for PTSD. Dans J.P. Wilson et T.M. Keane (Eds.), *Assessing Psychological Trauma and PTSD* (pp. 103-121).
- Whitney, S. L., Jacob, R. G., Sparto, P. J., Olshansky, E. F., Detweiler-Shostak, G., Brown, E. L., et Furman, J. M. (2005). Acrophobia and pathological height vertigo: Indications for vestibular physical therapy? *Physical Therapy*, 85, 443-458.
- Yardley, L., Britton, J., Lear, S., Bird, S., et Luxon, L. M. (1995). Relationship between balance system function and agoraphobic avoidance. *Behavior Research and Therapy*, 33, 435-439.
- Yardley, L., Luxon, L. M., Bird, J. Lear, S., et Britton, J. (1994). Vestibular and posturographic test results in people with symptoms of panic and agoraphobia, *Journal of Audiological Medicine*, 3, 48-65.

Tableau 1

Moyennes et écart-types des scores aux mesures cliniques obtenues par les sous-groupes de sujets cliniques

	TPSA actuel n = 14		TPA actuel n = 59		TPSA rémission n = 15		TPA rémission n = 53	
	<i>M</i>	<i>ET</i>	<i>M</i>	<i>ET</i>	<i>M</i>	<i>ET</i>	<i>M</i>	<i>ET</i>
Mesures cliniques								
ISA	29,86	8,39	36,76	11,55	37,07	11,94	35,47	11,01
IMA – S	1,78	0,82	2,59	0,92	1,98	0,95	2,36	0,95
IMA – A	1,32	0,54	1,82	0,71	1,70	0,81	1,87	0,81
QSP	2,22	0,64	2,76	0,75	2,56	0,60	2,73	0,78
QPP sociales / comportementales	17,79	5,12	19,83	5,12	17,47	6,84	17,92	5,89
QPP physiques	13,79	4,14	18,54	4,95	16,73	5,62	18,06	5,64

Note. ISA : niveau de sensibilité à l'anxiété; IMA – S : le degré d'évitement agoraphobique lorsque seul; IMA – A : le degré d'évitement agoraphobique lorsque accompagné; QSP : le degré de peur associé à certaines réactions physiologiques qui sont ressenties dans divers contextes; QPP : la fréquence d'émergence de certaines pensées phobiques dans des situations angoissantes.

Tableau 2

Questionnaire des caractéristiques situationnelles – Échelle ISM -II

Ci-dessous sont listées certaines situations qui peuvent susciter de l'inconfort ou de l'anxiété.

Nous sommes intéressés à connaître à quel point ces situations vous dérangent.

➤ Encerchez une réponse par situation en utilisant l'échelle suivante :

3 = Si vous êtes **très dérangé** par la situation

2 = Si vous êtes **modérément dérangé** par la situation

1 = Si vous êtes **légèrement dérangé** par la situation

0 = Si vous n'êtes **pas dérangé** par la situation

1.	Exercice aérobique	3	2	1	0
2.	Vous retourner dans un lit	3	2	1	0
3.	Fermer les yeux dans la douche	3	2	1	0
4.	Regarder de hauts édifices	3	2	1	0
5.	Vous pencher loin vers l'arrière assis dans une chaise	3	2	1	0
6.	Lire le journal près de votre visage	3	2	1	0
7.	Aller dans les montagnes russes	3	2	1	0
8.	Danser	3	2	1	0
9.	Est-ce que votre inconfort augmente à mesure que la journée avance? (C'est-à-dire plus tard dans la journée)	3	2	1	0

CHAPITRE IV

UNE ÉTUDE EXPLORATOIRE DES ATTITUDES EN REGARD DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE DANS LE TROUBLE PANIQUE

(Article III)

En tête: Trouble panique/agoraphobie et activités physiques

Une étude exploratoire des attitudes en regard de l'activité physique dans le trouble
panique

Line Vaillancourt

Université du Québec à Montréal, Montréal, Canada

Claude Bélanger

Université du Québec à Montréal, Montréal, Canada

Université Mc Gill, Montréal, Canada et

Centre de recherche, Institut Douglas. Montréal, Canada.

En révision pour publication à la *Revue Canadienne des Sciences du Comportement*

Résumé

La présente étude porte sur l'exploration de la conduite des sujets aux prises avec un trouble panique avec et sans agoraphobie (TP/A) en regard de la pratique d'activités physiques. Des instruments auto-rapportés sont utilisés afin de comparer 141 sujets aux prises avec un TP/A, dont certains présentent un trouble actuel ($n = 73$) et d'autres avec un trouble en rémission ($n = 68$), à 172 sujets contrôles. Les résultats indiquent que les sujets TP/A, actuels et en rémission, sont davantage portés à craindre certaines sensations physiques issues de la pratique d'activités physiques, dont plus particulièrement : la tachycardie, les vertiges et les chaleurs. Ils ont aussi tendance à craindre que ces symptômes provoquent des conséquences négatives. De plus, comparativement aux sujets contrôles, les sujets TP/A ressentent moins de plaisir et de facilité à pratiquer des activités physiques de nature aérobique. Les sujets TP/A asymptomatiques pourraient présenter un style cognitif propre à maintenir une vulnérabilité pouvant favoriser des épisodes de rechute. Des recommandations pour le traitement du TP/A sont suggérées.

Mots-clés : Trouble panique ; Agoraphobie ; Symptômes physiques ; Activités physiques aérobiques.

Abstract

The objective of the present study was to assess the attitude of panic disorder patients with and without agoraphobia (PD/A) toward physical activity. Self-report instruments were used to compare 141 PD/A subjects to 172 control subjects. The clinical group included individuals who currently suffer from PD/A ($n = 73$) as well as individuals whose panic disorder is in remission ($n = 68$). Results indicated that PD/A patients are more likely than control subjects to feel apprehensive about the physical sensations that accompany physical activity, particularly tachycardia, vertigo, and hot flushes. PD/A patients are also more likely to fear that these physical sensations will generate negative consequences. In comparison with control subjects, PD/A patients find the practice of aerobic physical activity more difficult and less pleasurable. PD/A subjects in remission may present a cognitive style that maintains vulnerability to relapse. Clinical implications and directions for future research are discussed.

Key Words: Panic disorder, Agoraphobia, Physical symptoms, Aerobic activities

Une étude exploratoire des attitudes en regard de l'activité physique dans le trouble panique

Les émotions positives (p. ex. joie, excitation) ou négatives (p. ex. colère, anxiété, peur), sont intimement associées à l'activation physiologique qu'elles suscitent. Notamment, le fait de faire un exposé oral, de vivre un conflit ou encore se rendre à un premier rendez-vous amoureux constituent des exemples de situations où le système nerveux sympathique (SNS) peut être activé (McWilliams et Asmundson, 2001; Broman-Fulks, Berman, Rabian et Webster, 2004). Les sensations physiques produites par le SNS, telles que : la sudation, les tremblements ou les étourdissements, sont décodées comme plaisantes ou déplaisantes en fonction de l'interprétation qui en est faite et cela, dépendamment du contexte particulier où elles se produisent. Dans certaines situations, de telles sensations peuvent indiquer que le corps présente un déséquilibre bénin (p. ex. une légère déshydratation), ou plus sérieux (p. ex. un dysfonctionnement cardiaque ou endocrinien). Ces mêmes sensations peuvent être ressenties dans des circonstances autres comme par exemple, alors que le corps est stimulé par le biais de la pratique d'une activité à caractère aérobique. Ainsi, en plus des sensations précédemment relevées, l'augmentation des rythmes cardiaque et respiratoire, la fatigue musculaire, la difficulté à reprendre son souffle et, dans les situations limites, la présence de nausées, peuvent aussi être associées à la pratique d'une activité aérobique. Pour la majorité des gens, ces symptômes ne sont généralement pas effrayants; ils peuvent même être ressentis positivement comme des marqueurs de l'effort fourni. Toutefois, d'autres personnes soumises à des conditions de santé particulières peuvent présenter une appréhension en regard de telles sensations. Notamment, cela pourrait être le cas pour un patient qui souffre d'angine pour lequel il est recommandé d'éviter les efforts physiques ou les émotions intenses susceptibles de trop solliciter son coeur. Par ailleurs, de telles appréhensions peuvent aussi se retrouver chez des individus qui ne présentent aucune condition physique justificative. En outre, ce type de peur intense des symptômes physiques est un marqueur de certains états anxieux. Il constitue notamment l'un des éléments centraux retrouvés chez les sujets aux prises avec un trouble panique avec ou sans agoraphobie (TP/A, comporte les diagnostics de Trouble Panique Sans Agoraphobie – TPSA et de Trouble Panique avec Agoraphobie - TPA) (Schmidt, Richey, Fitzpatrick,

2006). L'examen des attributs spécifiques de ce trouble permet de mieux comprendre pourquoi les individus qui en souffrent entretiennent de telles appréhensions.

Par définition, le sujet qui est aux prises avec un TP/A vit de manière répétée des attaques de panique (AP) (APA, 2000). Les AP sont des épisodes brefs où l'anxiété est vécue de manière très intense. Elles sont caractérisées par des symptômes physiques importants qui résultent de l'activation du SNS dont, par exemple : la tachycardie, la sudation, les étourdissements, les picotements dans les extrémités, les nausées, les vertiges, etc. L'agoraphobie réfère à l'anxiété liée au fait de se retrouver dans des endroits ou des situations d'où il pourrait être difficile (ou gênant) de s'échapper ou dans lesquels il est possible que l'individu ne puisse obtenir du secours en cas d'AP soit inattendue, soit facilitée par des situations spécifiques ou bien si des symptômes à type panique étaient ressentis. Les individus qui développent de l'agoraphobie appréhendent de manière typique certaines situations, telles que le fait d'être seul loin de son domicile, se trouver dans un endroit bondé ou être dans un autobus, un bateau ou une voiture (APA, 2000). À cet effet, il a été retrouvé que les sujets agoraphobes en rémission demeureraient avec cette tendance à anticiper des conséquences catastrophiques liées à leurs sensations physiques (Stoler et McNally, 1991). Bien que la crainte et les erreurs d'interprétations en regard des symptômes physiques d'activation physiologique soient connus dans le TP/A, les raisons qui expliquent pourquoi et comment ces attitudes se développent ne sont pas connues (Schmidt, Richey et Fitzpatrick, 2006).

Pour la majorité des individus, il semble que les sensations physiques sont mieux tolérées lorsqu'elles peuvent être expliquées par le contexte où elles surviennent. Pour illustrer ce fait, il s'agit par exemple de penser à l'activation du système adrénergique conséquente soit au visionnement d'un film d'action, ou lors d'une randonnée dans les montagnes russes. Nombre de gens qui s'adonnent à ces activités vont ressentir des sensations physiques similaires à celles de la panique et les attribueront aux situations vécues, ce qui ne suscitera pas d'appréhension anxieuse. Ceci semble aussi être vrai pour les sujets aux prises avec un TP/A. En effet, les études sur cette question indiquent que les interprétations catastrophiques de sujets TP/A sont plus à même d'être produites lorsque la cause de leurs sensations physiques est ambiguë et inversement, sont moins propices à être élaborées lorsqu'il existe une cause justificative bénigne (pour une revue des études sur ce sujet : Khawaja et Oei, 1998). Par ailleurs, certains sujets aux prises

avec un TP/A se méfient de situations qui impliquent une stimulation de l'organisme (Barlow, 2002). En fait, alors que certains des patients avec ce trouble semblent aptes à nuancer l'interprétation qu'ils font de leurs sensations physiques selon les situations, d'autres départagent difficilement les sensations dites normales de celles qui sont attribuables à la panique. Ces derniers sujets semblent donc appréhender toutes formes de sensations physiques en raison d'une difficulté à les mettre en contexte. Conséquemment, ils tendent à éviter nombre de situations qui sont susceptibles de leur faire ressentir de telles sensations.

En concordance avec ces observations cliniques, des études ont relevé que les sujets aux prises avec un trouble panique avec ou sans agoraphobie (TP/A) tendent à éviter particulièrement l'une de ces situations fortement à risque de provoquer des sensations d'activation physiologique, soit la pratique d'activités physiques (Schmitz, Kruse et Kugler, 2004 ; Martinsen, Raglin, Hoffart et Friis, 1998 ; Broocks et coll., 1997). À cet effet, une vaste étude effectuée auprès de 5877 personnes a révélé une association négative entre la prévalence du TPA et la pratique régulière d'activités physiques (Goodwin, 2003). D'autres recherches ont aussi rapporté une association linéaire positive entre le niveau de croyances selon lesquelles les symptômes physiques peuvent engendrer des conséquences néfastes sur la santé et l'évitement des situations qui génèrent ce type de sensations (Asmundson et Stein, 1994; Broocks et coll., 1997 ; Martinsen, Raglin, Hoffart et Friis, 1998). En lien avec ces constats, il a été avancé que de tels comportements d'évitement puissent en outre rendre compte de la condition physique hypothéquée relevée chez certains des sujets aux prises avec un TP/A (Martinsen et coll., 1998 ; Broocks et coll., 1997 ; Stein et coll., 1992 ; Taylor et coll., 1987). Aussi, certains auteurs suggèrent-ils que l'abstention de la pratique d'activités physiques puisse constituer une composante de maintien du comportement phobique. Selon cette hypothèse, les individus qui éviteraient de se placer dans des situations où les sensations physiques d'activation du SNS sont attendues et normales ne seraient pas à même de confronter leurs craintes erronées face à celles-ci. En conséquence, ils maintiendraient la dynamique de leur trouble. Suivant cette logique, pour les sujets aux prises avec un TP/A, la pratique d'activités physiques pourrait être considérée comme une forme d'exposition intéroceptive. En fait, par le biais de l'activité physique, ces sujets provoqueraient en eux les sensations physiques appréhendées, telles que les palpitations cardiaques, le souffle court, les sueurs, etc. (Broocks et coll., 2003 ; De Coverley Veale, 1987). Ils pourraient

donc conclure que ces sensations ne provoquent pas les conséquences catastrophiques appréhendées. D'autre part, des auteurs ont relevé qu'un entraînement d'endurance physique régulier favorise une réduction des réponses du système sympathique à diverses stimulations physiques et psychologiques (Blumenthal et coll., 1990). De même, une étude évaluant les réponses anxieuses de sujets suite à l'infusion d'adrénaline a retrouvé des réactions moindres chez les sujets en forme, ce qui serait attribuable à une plus grande familiarité avec les sensations typiques des activités éprouvantes physiquement (Van Zijderveld et coll., 1992). Ceci semble concorder avec l'hypothèse voulant que la pratique d'activités physiques aérobiques, puisque ce sont celles les plus à même de stimuler le SNS, puisse constituer une forme d'exposition aux sensations physiques appréhendées dans le TP/A. D'autres auteurs (Tkachuk et Martin, 1999), attirent toutefois notre attention sur la nécessité de préciser les paramètres d'efficacité de la pratique d'exercices physiques comme composantes du traitement chez les sujets qui présentent des troubles anxieux.

En somme, il semble que la plupart des individus interprètent généralement leurs sensations physiques en considérant le contexte où elles surviennent et qu'ils génèrent un certain nombre d'interprétations alternatives pouvant les expliquer. Des observations empiriques et cliniques rapportent que certains sujets aux prises avec un TP/A semblent faire preuve de cette flexibilité cognitive. Cependant, il semble que d'autres sujets avec ce trouble présentent plutôt un émoussement de leur capacité à discriminer les sensations dites normales de celles qui pourraient être dangereuses. Ces sujets tendent plutôt à générer des interprétations rigides et stéréotypées, qui ont souvent un caractère catastrophique. Ils sont moins enclins à considérer les contextes associés à la survenue de leurs sensations corporelles. Ces patients anxieux sont plus portés à croire, tel que discuté, que les sensations d'activation du SNS signifient qu'ils ont un dysfonctionnement corporel comme une pathologie cardiaque, digestive ou respiratoire.

La présente étude s'attarde à mieux comprendre les rapports qu'entretiennent les individus avec un TP/A face aux sensations physiques appréhendées, cela plus spécifiquement en lien avec la pratique d'activités physiques. Pour ce faire, l'attitude générale de ces sujets par rapport à la pratique d'activités physiques est examinée. Conformément aux observations rapportées, l'hypothèse principale postule que les

patients TP/A, lorsqu'ils sont mis en comparaison avec les sujets contrôles, interprètent de manière plus catastrophique et stéréotypée les symptômes physiques résultant de la pratique d'activités physiques. La deuxième hypothèse postule que les patients avec TP/A en rémission seront plus portés à craindre les activités physiques que les sujets contrôles, mais que cette crainte sera moindre que chez ceux du groupe avec des symptômes actifs du TP/A. Des analyses supplémentaires à visée exploratoire sont également effectuées afin de préciser la relation entretenue par les sujets TP/A envers la pratique d'activités physiques.

Méthodologie

Participants

Les données sont recueillies dans le cadre d'un projet plus vaste qui s'intéresse aux marqueurs génétiques du TP/A. Le repérage de tels marqueurs est facilité lorsque l'ensemble des individus recrutés présente une certaine homogénéité. Ainsi, dans l'optique de restreindre la diversité génétique de l'échantillon, les sujets recrutés sont tous d'origine canadienne française.

L'échantillon clinique est constitué de 141 sujets qui ont répondu, à un moment de leur vie, aux critères d'un trouble panique avec ou sans agoraphobie (TP/A). Ils sont recrutés par le biais : de cliniques de traitements affiliées à un hôpital psychiatrique de Montréal, l'hôpital Douglas (i.e. Verdun, St-Henri et Lasalle) ; de la clinique externe de l'hôpital Louis-H. Lafontaine ; de publicités faites dans divers lieux publics tels que l'Université du Québec à Montréal (UQÀM), des Centres Locaux de Services Communautaires, de différents commerces ainsi que des journaux de la région de Montréal. Certains sujets sont référés par divers professionnels (infirmières, psychologues, psychiatres) qui oeuvrent au sein de ces organisations, alors que d'autres participants répondent à des annonces disposées dans ces sites ou dans les journaux. Les sujets qui répondent aux annonces laissent un message sur la boîte vocale de l'étude alors que les sujets référés ont au préalable signé un consentement indiquant qu'il est possible de les appeler. Les participants sont donc tous contactés par l'une des assistantes de

recherche qui complète un questionnaire de présélection téléphonique. Ce premier contact permet d'informer les participants intéressés des modalités de l'étude et il favorise la vérification des critères d'inclusion généraux de la recherche. Quarante-cinq participants sont exclus des analyses parce qu'ils omettent de compléter au moins un questionnaire de l'étude. De ce nombre, deux répondants sont exclus pour d'autres motifs (i.e. diagnostic d'agoraphobie sans antécédent de trouble panique - ASATP et âge avancé). L'échantillon comporte des sujets dont le TP/A est actuel ($n = 73$; 14 TPSA et 59 TPA) et d'autres dont le TP/A est en rémission ($n = 68$; 15 TPSA et 53 TPA), ce dernier diagnostic comportant les trois catégories suivantes : rémission partielle ($n = 57$), rémission totale ($n = 6$) et antécédents de TP/A ($n = 5$). L'âge des individus varie de 19 à 69 ans, avec une moyenne de 39,6 ans ($ET = 11,6$) et l'échantillon est composé d'une majorité de femmes (80%). Le revenu personnel annuel des sujets se répartit comme suit : moins de 20 000\$ (43%), entre 20 000 et 40 000\$ (31%), entre 40 000 et 60 000\$ (11%) et plus de 60 000\$ (6%). Cinquante-huit pourcent des sujets sont en couple (conjoints de fait ou mariés) alors que 42% sont seuls (veufs, divorcés, célibataires).

Les sujets laissent leurs coordonnées sur la boîte vocale du programme de recherche et ils sont par la suite contactés par une assistante de recherche qui leur explique les modalités de l'étude. Les assistantes de recherche qui procèdent aux évaluations semi-structurées sont des étudiantes au doctorat en psychologie qui ont reçu une formation exhaustive sur la passation du SCID-I. La formation reçue comprend l'enregistrement de quelques rencontres avec des clients où la formatrice procède à une vérification de la cotation effectuée. De plus, les assistantes de recherche ont accès à une supervision par le psychologue - chercheur de l'étude pour aider à la cotation des cas cliniques comportant des ambiguïtés. Lors de la rencontre d'évaluation psychologique, le consentement écrit des sujets est d'abord obtenu, l'entrevue clinique semi-structurée SCID-I (Structured Clinical Interview for DSM-IV ; First et coll., 1997) visant à confirmer le diagnostic de trouble panique est administrée par la suite, et les questionnaires sont recueillis. Les critères d'inclusion sont les suivants : être âgé de 18 ans à 70 ans, présenter un TP/A actuel ou en rémission, accepter de compléter les questionnaires de l'étude et se soumettre à une évaluation psychologique. Les questionnaires sont acheminés par la poste aux sujets qui rencontrent ces critères. Il est demandé aux sujets de répondre aux questionnaires qui portent sur les mesures cliniques par rapport à la période de leur vie où ils ont été le plus anxieux. Ainsi, ces mesures

visent à documenter l'existence du TP/A, mais elles ne permettent pas de corroborer le diagnostic, actuel ou en rémission du trouble, tel que cela est le cas avec l'évaluation semi structurée (SCID-I; Structured Clinical Interview for DSM-IV ; First et coll., 1997). Ces derniers sont ensuite rencontrés par une assistante de recherche qui aborde tout d'abord les aspects éthiques de l'étude, puis le consentement écrit est obtenu. Les sujets sont par la suite soumis au SCID-I. Finalement, l'assistante de recherche recueille les questionnaires.

L'échantillon contrôle est recruté parmi des classes de différentes disciplines du premier cycle universitaire de l'UQÀM. Deux cent trente-cinq (N = 235) étudiants complètent un questionnaire sociodémographique ainsi que l'Inventaire des attitudes par rapport aux activités physiques. Lors des explications fournies avant la passation des documents, les étudiants sont assurés du respect de la confidentialité des données. Soixante-trois sujets sont exclus des analyses parce qu'ils ne complètent pas le questionnaire dans sa totalité. L'étude est approuvée par les comités d'éthique de l'Institut Universitaire en Santé Mentale Douglas et de l'UQÀM. La répartition du sexe des sujets de cet échantillon est semblable à celle de l'échantillon clinique puisqu'il comporte majoritairement des femmes (76%). L'âge des sujets de l'échantillon contrôle se situe entre 19 et 59 ans, avec une moyenne de 25,1 ans ($ET = 7,8$). Le revenu personnel annuel se répartit comme suit : moins de 20 000\$ (80%), entre 20 000 et 40 000\$ (12%), entre 40 000 et 60 000\$ (4%) et plus de 60 000\$ (3%). Vingt-cinq pourcent des sujets sont en couple (conjoints de fait ou mariés) alors que 67% sont seuls (veufs, divorcés, célibataires), 8% des sujets se sont par ailleurs abstenus de répondre à cette question..

Instruments de mesure :

Le *Structured Clinical Interview for DSM-IV* (SCID-I ; Structured Clinical Interview for DSM-IV; First et coll., 1997) évalue la présence des troubles de l'axe I selon les critères diagnostiques du Manuel Diagnostique et Statistique des Troubles Mentaux (DSM-IV ; Association Américaine de Psychiatrie, 1994). Les sujets sont évalués à l'aide du module sur les troubles anxieux. Le SCID-I permet de classifier les sujets selon les catégories suivantes : trouble actuel : « Le sujet a répondu aux critères du TP/A au cours du dernier mois »; trouble en rémission partielle : « Le sujet a déjà

répondu à tous les critères du trouble panique, mais à l'heure actuelle seuls certains signes ou symptômes persistent »; trouble en rémission totale : « Les signes et symptômes ont disparu, mais il est encore pertinent de noter l'existence de ce trouble (p. ex. chez une personne prenant des antidépresseurs et n'ayant éprouvé aucun symptômes depuis 3 ans) et antécédents de trouble panique « Le sujet a déjà répondu aux critères, mais il est rétabli ». Le SCID-I est considéré comme le standard de choix dans la détermination de diagnostics cliniques valides (Weiss, 2004). C'est l'instrument le plus utilisé pour l'évaluation des troubles psychiatriques de l'Axe I (Keane et Barlow, 2002). Les études de validité rapportent que les accords inter-juges varient de bons à excellents pour l'établissement des diagnostics de troubles actuels et une fidélité test-retest modérée pour l'établissement des diagnostics de troubles à vie (Rogers, 2001).

Index de Sensibilité à l'Anxiété (ISA; Adaptation française de Stephenson, Marchand, Lavallée et Brillon, 1996, de l'« Anxiety Sensibility Index » de Reiss, Perterson, Gursky, et McNally, 1986). L'ISA mesure le niveau de sensibilité à l'anxiété, soit la peur de l'anxiété en raison des sensations physiologiques qui y sont liées. Ces appréhensions sont basées sur les croyances selon lesquelles ces sensations peuvent engendrer des conséquences somatiques, psychologiques ou sociales néfastes. Les 16 items (p. ex. « Il est important pour moi de ne pas paraître nerveux(se) », « Cela me fait peur quand je me sens trembler », « Il est important pour moi de rester en contrôle de mes émotions », etc.) sont cotés sur une échelle likert en 5 points qui va de 0 : « Très peu » à 4 : « Énormément ». L'analyse factorielle de l'instrument dans sa version française a mis en lumière une structure unidimensionnelle (Marchand, Stephenson, Feeney, et Marchand, 1999). L'ISA est particulièrement associé à la composante d'évitement dans le TP/A. Les propriétés psychométriques de la version française sont excellentes. Il peut être utilisé pour des échantillons cliniques et non cliniques (Reiss, et coll., 1986). Les normes proposées par Rapee, Brown, Antony et Barlow (1992) sont ici utilisées.

Inventaire de Mobilité pour l'Agoraphobie (IMA; Langlois, Marchand et Lalonde, 1985 ; Adaptation française du « Mobility Inventory for Agoraphobia » de Chambless, Caputo, Jasin, Gracely, et Williams, 1985). Ce questionnaire est composé de 25 items qui décrivent des lieux ou des situations souvent évités par des individus agoraphobes (p. ex. restaurants, ascenseurs, cinémas, métro, etc.). La personne note à quel point elle évite cette situation/lieu lorsqu'elle est seule (IMA-S) et lorsqu'elle est

accompagnée (IMA-A). Elle précise également le nombre d'attaques de panique qu'elle a eue au cours de la dernière semaine. Les items sont constitués d'une échelle likert en 5 points qui va de 1 : « N'évite jamais » à 5 : « Évite toujours ». La version française de l'IMA a été validée auprès de sujets agoraphobes et d'étudiants. La version originale anglaise et la version française démontrent de bonnes qualités psychométriques. L'IMA parvient à discriminer les sujets avec et sans agoraphobie (Stephenson, Marchand et Lavallée, 1997). L'instrument mesure trois dimensions de l'évitement, soit l'évitement des endroits publics, des espaces restreints et des transports en commun (Stephenson et coll., 1997). Les normes de Stephenson, Marchand et Lavallée (1997) sont ici utilisées.

Questionnaire sur les Sensations Physiques (QSP; Adaptation française de Marchand et Lalonde, 1985, du « Body Sensations Questionnaire » de Chambless, Caputo, Bright et Gallagher, 1984). Le QSP permet d'évaluer le degré de peur associé à certaines réactions physiologiques qui sont ressenties dans des contextes où l'individu est anxieux ou apeuré (p. ex. palpitations cardiaques, souffle court, transpiration, confusion, engourdissement dans les bras ou les jambes, etc.). L'individu indique le degré de peur suscité par chacun des 18 items à l'aide d'une échelle Likert en 5 points qui va de 1 : « Cette sensation ne m'effraie pas du tout » à 5 : « Cette sensation m'effraie énormément ». La version originale anglaise et la traduction française de l'instrument démontrent de bonnes qualités psychométriques. Il différencie les sujets avec un trouble panique d'individus normaux ainsi que de sujets aux prises avec d'autres troubles tels que : dépression, anxiété généralisée, obsessions compulsions et phobie sociale. Contrairement à la version originale anglaise où l'instrument mesure un construit unique, une analyse de la structure factorielle réalisée auprès d'individus francophones a révélé trois facteurs qui portent sur les symptômes somatiques, cardiaques et psychosensoriels (Stephenson, Marchand et Lavallée, 1998). Les normes de Stephenson, Marchand et Lavallée (1998) sont utilisées pour les fins de la présente recherche.

Questionnaire sur les Pensées Phobiques (QPP; Adaptation française de : Marchand, et Lalonde, 1985, du « Agoraphobic cognitions questionnaire » de Chambless, Caputo, Bright et Gallagher, 1984). Le QPP relève la fréquence d'émergence de certaines pensées phobiques lorsque la personne est anxieuse. Il comporte 14 items qui portent sur les conséquences appréhendées de l'anxiété (p. ex. « Je vais mourir », « Je dois avoir une tumeur cérébrale », « Je vais me mettre à crier », etc.). Les items sont cotés sur une

échelle Likert qui va de 1 : « Cette idée n'apparaît jamais » à 5 : « Cette idée apparaît toujours ». Il comporte deux sous échelles qui portent respectivement sur les inquiétudes sociales et comportementales et sur les sensations physiques. L'échelle des sensations physiques différencie les sujets avec des AP et les sujets agoraphobes de sujets dépressifs et de sujets aux prises avec d'autres troubles anxieux, tels que : phobiques sociaux, obsessionnels compulsifs et anxieux généralisés. L'échelle des inquiétudes sociales et comportementales semble être généralement entérinée par les individus aux prises avec un trouble anxieux (Stephenson, Marchand et Lavallée, 1999). Les études de validation, effectuées auprès de populations cliniques et contrôles, tant pour la version originale anglaise que pour la version française, révèlent de bonnes qualités psychométriques. Les normes de Bouvard et ses collaborateurs (1998) sont utilisées dans cette recherche.

« *L'Inventaire des attitudes par rapport à l'activité physique* » (Vaillancourt, Bélanger, Gosselin, et St-Hilaire, 2003) a été développé pour les besoins de l'étude car aucun test mesurant de tels éléments n'était disponible. Il regroupe des items ayant pour objectif de relever les comportements et les cognitions que présente la personne par rapport à la pratique d'activités physiques. Plus spécifiquement, l'instrument permet de vérifier le degré d'appréhension face à certaines sensations associées à l'exercice physique de même que les idées qui y sont liées. Voici quelques exemples d'items : « Au cours de la pratique d'activités physiques en général, à quel point craignez vous certains symptômes physiques? »; « Jusqu'à quel point diriez-vous que votre entourage proche (famille et amis) vous encourage à faire de l'activité physique? »; « Vous est-il déjà arrivé de craindre d'avoir une attaque de panique lors de la pratique d'une activité physique, une relation sexuelle? ». L'instrument permet aussi au sujet de rapporter, sur des échelles Likert en 5 points, à quel degré il apprécie (1 : « Très désagréable » à 5 : « Très agréable »), trouve difficile (1 : « Très difficile » à 5 : « Très facile ») et combien il trouve dangereux (1 : « Danger très élevé » à 5 : « Absence de danger ») de s'adonner à la pratique d'activités physiques.

Résultats

Dans une première étape, l'analyse des données descriptives de chacune des variables dépendantes de l'étude révèle qu'elles sont indépendantes des variables

sociodémographiques et qu'elles respectent les postulats de la normalité de la distribution (symétrie et aplatissement). Cela rend possible l'utilisation subséquente de tests paramétriques. Les groupes, clinique et contrôle, sont aussi comparés sur certaines caractéristiques sociodémographiques. Les analyses ne démontrent pas de différence en ce qui concerne la proportion d'hommes et de femmes dans chaque groupe. Par ailleurs, les groupes diffèrent ce qui concerne la moyenne d'âge des sujets ($t(237) = 13,16$, $p < 0,05$) ainsi que le statut socio-économique ($X^2 = 38,10$, $p < 0,05$). Toutefois, ces deux variables n'étant pas corrélées avec les variables dépendantes à l'étude, elles ne sont pas considérées comme étant potentiellement confondantes.

Comparaison des sujets TP/A et contrôles sur l'attitude envers la pratique d'activités physiques

Il a d'abord été postulé que les patients TP/A interprètent de manière plus stéréotypée et catastrophique les symptômes physiques résultant de la pratique d'activités physiques en comparaison aux sujets contrôles. Afin de tester cette hypothèse, les sujets de ces deux groupes sont comparés sur les variables dépendantes suivantes: 1) le niveau de crainte envers les symptômes physiques ressentis lors de la pratique d'activités physiques en général, 2) le niveau d'agréabilité, de facilité et de dangerosité attribué au fait de pratiquer une activité physique à une intensité modérée et élevée, 3) la perception du soutien de l'entourage face à la pratique d'activités physiques, 4) l'historique des attaques de panique en contexte de pratique d'une activité physique, 5) l'historique des attaques de panique lors d'une relation sexuelle, 6) l'auto-perception du niveau de forme physique, 7) la fréquence de pratique d'activités physiques avant et après l'apparition des premiers symptômes du trouble anxieux et 8) l'influence perçue de l'anxiété sur la pratique d'activités physiques. L'auto-perception du niveau de forme physique réfère à la question où il est demandé au participant de considérer son niveau de forme physique comparativement à d'autres individus de même âge et de même sexe. Les cotes vont de 1 « Beaucoup moins en forme » à 5 « Beaucoup plus en forme ». Les 6 premières variables sont analysées à l'aide de tests t , le seuil critique est ajusté à l'aide d'une correction de Bonferroni afin de tenir compte du nombre total d'analyses effectuées pour cette recherche (i.e. 15 analyses). Le tableau I rapporte les scores obtenus par les deux groupes (clinique et contrôle) sur ces variables dépendantes.

INSÉRER ICI tableau I

Les résultats indiquent que les deux groupes, clinique et contrôle, diffèrent significativement sur l'ensemble de ces variables excepté la perception du soutien de l'entourage face à la pratique d'activités physiques où les scores obtenus sont comparables (variable 3).

Les deux autres variables, soit : la fréquence de pratique d'activités physiques avant et après l'apparition des premiers symptômes du trouble anxieux et l'influence perçue de l'anxiété sur la pratique d'activités physiques, s'adressent seulement aux sujets du groupe clinique. Elles ne peuvent donc pas être comparées avec le groupe contrôle et elles sont en conséquence traitées différemment. En ce qui concerne la fréquence de pratique d'activités physiques des sujets cliniques, celle-ci est comparée avant et après l'apparition des premiers symptômes du trouble anxieux. Les résultats indiquent que, suite à l'apparition des premiers symptômes du TP/A, plus de 59% des sujets ont modifié la fréquence à laquelle ils pratiquaient des activités physiques. Plus précisément, près de 13% des sujets rapportent avoir augmenté leur fréquence de pratique alors que près de 46% d'entre eux disent avoir diminué la fréquence à laquelle ils pratiquent des activités physiques. Par contre, près de 41% des sujets n'ont pas modifié leur fréquence de pratique. Par ailleurs, afin de rendre compte du niveau perçu d'influence du TP/A sur la pratique des activités physiques des sujets cliniques, les proportions de sujets ayant répondu aux divers niveaux de réponse sont rapportées. Les résultats sont répartis de manière relativement équivalente entre les niveaux de réponse soit : 24% rapportent ne pas avoir été influencé par le TP/A en ce qui concerne leur pratique d'activités physiques, 21% indiquent que le TP/A a eu une influence minimale, 21% indiquent que le TP/A les a moyennement influencé, alors que 23% indiquent que le TP/A a eu une grande influence. Finalement, 10 % des sujets indiquent que le TP/A a eu une influence énorme.

Comparaison des sujets cliniques en sous-groupes

La deuxième hypothèse postule que les patients TP/A en rémission sont plus portés à craindre les activités physiques que les sujets contrôles, mais que cette crainte est

moindre que celle rapportée par les sujets du groupe TP/A dont les symptômes sont actifs. Afin de tester cette hypothèse, l'échantillon clinique est subdivisé en 2 sous-groupes. Les sujets aux prises avec : 1) un TP/A actuel; ce groupe comprenant des individus ayant actuellement les symptômes du trouble, 2) un TP/A en rémission ; ce groupe comprenant des individus qui ont déjà eu les symptômes du trouble, mais qui sont actuellement en rémission. Les groupes qui sont inclus dans le diagnostic en rémission (i.e. antécédents de TP/A, rémission totale et rémission partielle) sont analysés à l'aide d'une ANOVA à 3 groupes afin de vérifier s'ils sont équivalents. Cette analyse, effectuée sur le niveau de crainte en regard de l'activité physique, ne révèle aucune différence significative entre les groupes. Ceux-ci sont donc regroupés pour les analyses qui suivent.

Une ANOVA à 3 groupes (sujets TP/A actuel, sujets TP/A en rémission et sujets contrôles) suivie de contrastes planifiés sont effectués sur le niveau de crainte envers les symptômes physiques ressentis lors de la pratique d'activités physiques en général (variable 1). Les résultats indiquent que l'ANOVA est significative ($F(2, 309) = 28,02, p < 0,05$) et les contrastes afin de préciser les effets, qui ont été effectués à posteriori, indiquent que seule la comparaison des sujets cliniques avec les sujets contrôles est significative ($F(1, 309) = 55,95, p < 0,05$).

INSÉRER ICI tableau II

Cette analyse indique qu'il n'y a pas de différence significative entre les sujets TP/A actuels et en rémission. Ainsi, ce résultat ne confirme pas l'hypothèse énoncée. Les résultats démontrent plutôt que les scores des sujets TP/A actuels et en rémission sont comparables entre eux, mais que ceux-ci sont significativement différents de ceux obtenus par les sujets contrôles.

Analyses complémentaires de l'attitude des sujets cliniques en regard de l'activité physique

Les résultats suivants visent à colliger plus d'informations en ce qui concerne l'attitude qu'entretiennent les sujets cliniques en regard de l'activité physique. Tout d'abord, ces sujets craignent certaines sensations physiques qui peuvent être ressenties

lors de la pratique d'activités physiques, soit : la tachycardie (70%), les vertiges (66%), les chaleurs (57%), le sentiment d'irréalité (41%), l'inconfort thoracique (35%), la sensation d'étranglement (34%), les tremblements et les nausées (31%) de même que les picotements dans les extrémités et les membres (24%). Par ailleurs, les sujets cliniques entretiennent certaines craintes lors de la pratique d'activités physiques, soit la peur de s'évanouir (46%), d'avoir une crise cardiaque (27%), de devenir fou (25%), de vomir (18%) et la peur de mourir (16%).

Des tests d'hypothèse sur des pourcentages sont effectués dans l'optique de préciser s'il y a des différences entre la perception du niveau de la forme physique des sujets contrôles et des sujets cliniques. Plus spécifiquement, ces données font état de la perception de la forme physique telle que rapportée par les sujets cliniques et contrôles, lorsqu'ils se comparent avec des personnes de même âge et de même sexe. Une différence significative est retrouvée entre la proportion des sujets cliniques (46,48%) et contrôles (25,58%) qui se perçoivent «moins/beaucoup moins en forme» ($Z = 3,90$, $p < 0,003$). De plus, la proportion des sujets cliniques (9,86%) et contrôles (25%) qui se perçoivent «plus/beaucoup plus en forme» est aussi significativement différente ($Z = 3,64$, $p < 0,003$). Toutefois, il n'y a pas de différence entre les proportions de sujets cliniques (42,45%) et contrôles (38,95%) qui se perçoivent «aussi bien en forme».

L'impact des symptômes cliniques sur l'attitude envers les activités physiques

Le tableau III rapporte l'ensemble des corrélations entre les variables de l'Inventaire des attitudes face à l'activité physique et les autres mesures cliniques de l'étude.

INSÉRER ICI le tableau III

Des analyses de régression multiples standard, où les données sont entrées en bloc, sont effectuées sur les variables suivantes : le niveau de crainte envers les symptômes physiques ressentis lors de la pratique d'activités physiques en général et le niveau d'agréabilité, de facilité et de dangerosité attribué au fait de pratiquer une activité physique à une intensité modérée et élevée. Quatre variables indépendantes sont

considérées pour les analyses de régression, soit : 1- l'évitement (IMA-S et IMA-A), 2- le niveau de sensibilité à l'anxiété (ISA), 3- la fréquence d'émergence de certaines pensées phobiques lorsque la personne est anxieuse (QPP) et 4- le niveau de sensibilité aux sensations physiques (QSP). L'analyse de la colinéarité entre ces variables indépendantes donne lieu à l'élimination du QSP et du QPP qui sont donc exclues des modèles de régression.

La première analyse de régression vérifie si les variables IMA et ISA aident à prédire le niveau de crainte ressenti par le sujet lors de la pratique d'activités physiques en général. Les résultats démontrent que ce modèle parvient à expliquer 21 % (R^2 ajusté) de la variance de la variable dépendante. Plus précisément, l'IMA rend compte de 11,5% de variance alors que l'ISA rend compte de 2,5% de la variance sur la crainte ressentie par le sujet lors de la pratique d'activités physiques ($R = 0,47$, $F(2, 138) = 19,67$, $p < 0,003$).

La deuxième analyse de régression est réalisée afin de vérifier si les variables précédentes, soit l'IMA et l'ISA, aident à prédire le niveau global d'agréabilité, de facilité et de dangerosité perçu lorsque le sujet pratique des activités physiques. Les résultats démontrent que l'ISA rend compte de 8,2% de la variance alors que l'IMA rend compte de 3,5% de la variance de la crainte ressentie par le sujet lors de la pratique d'activités physiques ($R = 0,44$, $F(2, 138) = 16,67$, $p < 0,003$). En somme, ces variables expliquent 18,3% (R^2 ajusté) de la variance du niveau global d'agréabilité, de facilité et de dangerosité perçu lorsque le sujet pratique des activités physiques.

Discussion

Cette étude explore la conduite des sujets aux prises avec un TP/A en regard de la pratique d'activités physiques. La similarité entre les sensations physiques induites par certaines activités qui stimulent le SNS et les symptômes ressentis lors des attaques de panique permet de penser que les patients aux prises avec un TP/A puissent également avoir une attitude de crainte et donc, dans certains cas, d'évitement en ce qui concerne la pratique d'activités physiques. L'hypothèse principale postule que, en comparaison avec

les sujets contrôles, les patients TP/A interprètent de manière plus catastrophique et stéréotypée les symptômes physiques issus de la pratique d'activités physiques.

Les résultats confirment ce postulat et indiquent que les sujets cliniques démontrent significativement plus de crainte des activités physiques que ne le rapportent les sujets contrôles. De plus, les sujets TP/A semblent trouver plus difficile de s'adonner à des activités physiques, tout en éprouvant avoir moins de plaisir à le faire. À cet effet, l'étude suggère que des éléments classiques du TP/A, soit la sensibilité à l'anxiété et les conduites d'évitement phobiques lorsque la personne est anxieuse, sous-tendent de façon relativement importante les craintes de la personne en regard de l'activité physique. En définitive, il semble donc que le TP/A ait un certain impact sur l'attitude des sujets en regard de ce type d'activités. Il est probable que ces sujets soient davantage portés à appréhender les symptômes physiques qui peuvent être ressentis lors de la pratique d'une activité physique en raison de la surestimation du danger qu'ils croient être associé à ces sensations. À ce sujet, cette étude fait ressortir qu'une proportion significative de sujets TP/A craint certaines conséquences néfastes que pourraient engendrer les sensations ressenties lors de la pratique d'activités physiques. Ainsi, de l'échantillon clinique, 46% ont rapporté avoir la crainte de s'évanouir, 27% ont indiqué avoir peur d'avoir une crise cardiaque, 25% ont dit avoir peur de devenir fous, 18% ont rapporté craindre de vomir et 16% des sujets ont fait part de leur crainte que ces sensations n'engendrent la mort. Ces interprétations erronées et catastrophiques pourraient expliquer les résultats de certaines recherches qui rapportent une propension des sujets aux prises avec un TP/A à éviter de pratiquer des activités physiques (Schmitz, Kruse et Kugler, 2004 ; Martinsen, Raglin, Hoffart et Friis, 1998 ; Broocks et coll., 1997).

Il est probable que la crainte envers les activités physiques et le caractère de dangerosité que les sujets TP/A attribuent à ces mêmes activités, s'expliquent par la propension de ces sujets à interpréter leurs sensations physiques en situation d'activation comme pouvant avoir des conséquences néfastes sur leur santé. Ceci entérine l'hypothèse selon laquelle les patients avec un TP/A seraient portés à faire des erreurs d'interprétation de leurs sensations physiques en leur attribuant un caractère de menace (voir Khawaja et Oei, 1998). Toutefois, ces résultats questionnent les données issues de d'autres recherches voulant que les interprétations erronées des sensations physiques soient plus à même de se produire dans des contextes où l'individu ne s'attend pas à ressentir de telles sensations

(pour une revue des écrits à ce sujet, voir Khawaja et Oei, 1998). En effet, les sujets cliniques de la présente étude démontrent une propension à interpréter de manière catastrophique leurs sensations physiques au sein de contextes où il est normal et attendu de ressentir les conséquences d'une activation physiologique.

D'autre part, l'étude révèle qu'une certaine proportion des sujets TP/A (46,48%) a tendance à se percevoir moins en forme que des homologues de même âge et de même sexe, cela davantage que les sujets du groupe contrôle. Cette perception renforce l'association négative retrouvée entre la prévalence du TPSA et de l'agoraphobie sans antécédent de trouble panique et l'absence de pratique régulière d'activités physiques (Goodwin, 2003). L'étude rapporte aussi que, suite à l'apparition des premiers symptômes de leur TP/A, un nombre significatif de sujets (46% ; 64 sujets) ont diminué la fréquence à laquelle ils pratiquaient l'activité physique. Il semble donc probable que les comportements d'évitement puissent jouer un rôle dans la condition physique hypothéquée relevée chez certains sujets avec un TP/A (Martinsen et coll., 1998 ; Broocks et coll., 1997 ; Stein et coll., 1992 ; Taylor et coll., 1987). Par ailleurs, il convient de noter que les sujets cliniques rapportent des craintes et des conséquences anticipées de la pratique d'activités physiques qui sont similaires à celles connues comme étant le moteur de leur trouble (p. ex. tachycardie, vertiges, chaleurs, l'inconfort thoracique, la peur que l'activité physique ne provoque un évanouissement, une crise cardiaque, des vomissements, etc.). Ainsi, il apparaît logique de constater que certains individus puissent avoir diminué leur fréquence de pratique. Toutefois, cet impact ne se retrouve pas chez tous les sujets, ce qui laisse penser que malgré les appréhensions présentées par la majorité des sujets, tous ne développeront pas de l'évitement dans cette sphère d'activités. Ainsi, certains sujets vont éviter certaines activités susceptibles de provoquer des sensations similaires à celles de la panique, alors que d'autres n'éviteront pas. La mise en lumière des différences fines entre les stratégies cognitives qui démarquent ces deux sous-populations devra faire l'objet d'études futures. De plus, il est proposé que ces études s'attardent à certaines variables qui pourraient rendre compte de ces différences, tel que : les habilités de résolution de problèmes, le niveau d'activation initial ainsi que le sentiment de compétence personnelle.

L'étude posait également l'hypothèse selon laquelle les patients aux prises avec un TP/A en rémission allaient démontrer un plus haut niveau de crainte des activités

physiques que les sujets contrôles, mais moins que les sujets dont le trouble est actif. Les résultats ne permettent pas de confirmer ce postulat, car tous les patients TP/A de l'étude, nonobstant que leur trouble soit actuel ou en rémission, démontrent une crainte élevée et uniforme de l'activité physique. Cette similarité entre les niveaux de crainte envers les activités physiques des sujets TP/A dont le trouble est actuel et ceux dont le trouble est en rémission est un résultat intéressant. En fait, il pourrait être avancé que les patients en rémission présentent toujours des craintes en regard de symptômes physiques qui rappellent ceux de la panique, mais que celles-ci n'engendrent plus les symptômes reconnus du trouble. De ce fait, ces patients présenteraient toujours certaines attitudes et craintes qui constituent à moyen terme des facteurs de vulnérabilité pouvant favoriser le développement d'épisodes futurs de TP/A. Il est possible de voir ici le lien entre la crainte de la pratique d'activités physiques et le développement de stratégies couvertes d'évitement. Dans un tel cas, de manière à ne pas éprouver les symptômes du trouble, nous pouvons voir que certains sujets évitent les situations reconnues comme pouvant provoquer les sensations d'activation physique.

Ces données ont des répercussions intéressantes au niveau clinique. Il devient en effet important de parvenir à identifier, lors d'une évaluation en vue de proposer un plan de traitement pour le TP/A, s'il y a persistance d'appréhensions spécifiques non systématiquement visées par le traitement. Il semble dès lors pertinent de vérifier si le sujet maintient des doutes quant à la possibilité qu'il y ait des conséquences néfastes à ressentir des sensations physiques similaires à celles de la panique. Ainsi, le sujet est aidé à prendre conscience du fait qu'il a tendance à surévaluer la probabilité que des catastrophes surviennent ; il est ensuite encouragé à confronter ses appréhensions. Un traitement tenant compte des craintes de ce genre pourrait s'avérer être plus complet puisqu'il adresserait l'impact des facteurs de vulnérabilité du trouble.

Il peut être intéressant de penser que, étant donné que la majorité des patients avec un TP/A craignent les sensations issues de l'activité physique, ce type d'activité pourrait faire partie des situations d'expositions aux sensations physiques de la panique utilisées de façon classique dans la thérapie pour ce trouble. En effet, la prescription d'un programme d'activités physiques d'intensité modérée à intense dans le cadre d'une thérapie de désensibilisation pourrait être suggérée dans une perspective de développement des meilleures pratiques. Cette proposition semble particulièrement

pertinente en tenant compte du fait que les résultats ne démontrent pas de différence entre les patients avec TP/A actuel et ceux dont le trouble est en rémission. Le fait que certains programmes d'entraînement aient démontré des effets positifs dans la réduction des réponses du système sympathique (SNS) à diverses stimulations physiques et psychologiques (Blumenthal et coll., 1990), renforce cette suggestion. Ainsi, les réactions du système nerveux sympathique à l'infusion d'un stimulant seraient de moindre intensité chez les sujets en bonne forme physique (Van Zijderveld et coll., 1992). Il serait dès lors concevable que la prescription d'un programme d'activités physiques régulier pour les sujets TP/A puisse favoriser une amélioration des réactions physiologiques et des stratégies cognitives par rapport aux sensations similaires à celles de la panique. La prescription d'un tel programme pourrait aussi avoir un impact sur le manque de ressources pour faire face aux situations menaçantes que démontrent souvent ces patients (Schniering et Rapee, 1997 ; Stoler et McNally, 1991). En effet, cela pourrait favoriser le sentiment d'efficacité personnelle du sujet. Cette augmentation de la confiance du sujet en sa capacité à faire face aux sensations de la panique pourrait également diminuer l'impact de sa tendance à interpréter ses sensations physiques comme des indices de menace.

Cette recherche est intéressante puisqu'elle permet de mieux comprendre certaines des stratégies comportementales et cognitives des patients souffrant ou ayant souffert de TP/A. L'analyse de ces résultats et les conclusions qui peuvent en être tirées doivent cependant se faire en tenant compte de certaines limites de la présente recherche. Ainsi, l'instrument utilisé pour mesurer les attitudes à l'égard de l'activité physique n'est pas validé. En effet, à notre connaissance, il n'existe actuellement aucun instrument qui mesure des construits similaires et qui aurait pu servir pour la comparaison permettant d'en établir la validité. Cette limite est difficile à contourner pour l'instant, en attendant que d'autres instruments puissent se développer pour mesurer les construits sous étude, et éventuellement permettre d'en établir la validité. Les résultats de cette recherche doivent donc être considérés comme exploratoires, en attendant d'être éventuellement confirmés.

Une autre limite de la présente étude est le fait que les échantillons cliniques et contrôles diffèrent sur certaines variables sociodémographiques, telles que l'âge et le statut socio-économique. Toutefois, bien que ces différences aient pu avoir un impact, nos résultats n'ont pas démontré de liens avec les variables sous étude. Par ailleurs, des

limites additionnelles à cette étude sont imputables au fait que certaines variables qui apparaissent logiquement pouvoir influencer les résultats n'ont pas été évaluées. Par exemple, il peut être pensé que la crainte de se blesser, le niveau de forme physique, la présence comorbide de problèmes physiques (p. ex. obésité, problèmes cardio-pulmonaires, etc.) ou encore le style personnel (i.e. passif versus actif), puissent constituer des éléments qui ont un impact sur les variables ici étudiées. En effet, les sujets étant peu portés à pratiquer des activités physiques pourraient être craintifs en regard de telles activités pour diverses raisons dont le manque de connaissances, les efforts requis ou encore ils pourraient craindre de ne pas être en mesure de performer au sein de telles activités. À l'opposé, les sujets étant habitués à pratiquer des activités physiques pourraient être moins enclins à les appréhender en raison de leur connaissance des symptômes physiques que cela provoque. Des chercheurs ont également suggéré que certains sujets aux prises avec un TP/A présentent de l'hyperventilation chronique, condition qui non seulement pourrait expliquer l'inconfort anticipé à pratiquer des activités physiques, mais qui pourrait aussi rendre compte de l'évitement des sujets (Dractu, 2001).

En somme, il semble que les sujets aux prises avec un TP/A soient plus enclins à présenter une attitude négative envers la pratique d'activités physiques, cela nonobstant le fait que le trouble soit actuel ou en rémission. Ainsi, des questions demeurent, en outre en ce qui concerne l'identification de caractéristiques permettant de distinguer les sujets selon leur capacité à départager les sensations physiques de la panique de celles qui sont normalement provoquées dans un contexte d'activités physiques. De plus, il apparaît pertinent de porter une attention particulière à la possibilité de persistance de conduites d'évitement de situations qui ne sont pas systématiquement adressées chez les sujets qui suivent un traitement pour le TP/A. En effet, il semble probable que les sujets TP/A maintiennent des craintes à se livrer à des activités où le corps produit des sensations similaires à celles de la panique, ce qui demeure un facteur de vulnérabilité pour le trouble. En définitive, les résultats voulant que de manière générale les sujets TP/A ressentent moins de plaisir et appréhendent davantage les symptômes issus de l'activité physique semblent suggérer qu'il puisse être pertinent d'encourager l'exposition à ce type d'activités. Outre les bénéfices reconnus de l'activité physique, cette stratégie pourrait contribuer au développement de meilleures pratiques dans le traitement du TP/A.

Références

- Asmundson, G. J., et Stein, M. B. (1994). Triggering the false suffocation alarm in panic disorder patients by using a voluntary breath-holding procedure. *American Journal of Psychiatry*, 151, 264-266.
- Association Américaine de Psychiatrie. (2000). *Manuel Statistique et Diagnostique des troubles mentaux, DSM-IV-TR* (4^{ème} édition, texte révisé). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Association Américaine de Psychiatrie. (1994). *Manuel Statistique et Diagnostique des troubles mentaux, DSM-IV* (4^{ème} édition). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- White, K. S., et Barlow, D. H. (2002). Panic disorder and agoraphobia. Dans D. H. Barlow (Ed.), *Anxiety and its disorders: The nature and treatment of anxiety and panic* (pp. 328-379). London, NY: The Guilford Press.
- Blumenthal, J. A., Fredrikson, M., Kuhn, C. M., Ulmer, R. L., Walsh-Riddle, M., et Applebaum, M. (1990). Aerobic exercise reduces levels of cardiovascular and sympathoadrenal responses to mental stress in subjects without prior evidence of myocardial ischemia. *American Journal of Cardiology*, 65, 93-98.
- Bouvard, M., Cottraux, J., Talbot, F., Mollard, E., Duhem, S., Yao, S. N., Arthus, M., Note, I., et Cungi, C. (1998). Validation of the french translation of the agoraphobic cognitions questionnaire. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 67, 249-253.
- Broman-Fulks, J. J., Berman, M. E., Rabian, B. A., et Webster, M. J. (2004). Effects of aerobic exercise on anxiety sensitivity. *Behaviour Research and Therapy*, 42, 125-136.
- Broocks, A., Meyer, T. F., Bandelow, B., George, A., Bartmann, U., Rüther, E., et Hillmer-Vogel, U. (1997). Exercise avoidance and impaired endurance capacity in patients with panic disorder. *Neuropsychobiology*, 36, 182-187.
- Broocks, A., Meyer, T., Opitz, M., Bartmann, U., Hillmer-Vogel, U., George, A., Pekrun, G., Wedeking, D., Rüther, E., et Bandelow, B. (2003). 5-HT responsivity in patients with panic disorder before and after treatment with aerobic exercise, clomipramine or placebo. *European Neuropsychopharmacology*, 13, 153-164.
- Chambless, D. L., Caputo, G. C., Bright, P., et Gallagher, R. (1984). Assessment of "fear of fear" in agoraphobics: The body sensations questionnaire and the agoraphobic cognitions questionnaire. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 52, 1090-1097.
- Chambless, D. L., Caputo, G. C., Jasin, S. E., Gracely, E. J., et Williams, C. (1985). The mobility inventory for agoraphobia. *Behaviour Research and Therapy*, 23, 35-44.
- Dractu, L. (2001). Physical exercise: An adjunctive treatment for panic disorder? *European Psychiatry*, 16, 372-374.

- Ehlers, A. (1995). A one-year prospective study of panic attacks: clinical course and factors associated with maintenance. *Journal of Abnormal Psychology*, 104, 164-172.
- First, M. B., Spitzer, R. L., Robert, L., Gibbon, M., Williams, J. B. W., et Benjamin, L. (1997). *Structured clinical interview for DSM-IV axis I disorders-Patient Edition*. Biometrics Research Department, New York.
- Goodwin, R. D. (2003). Association between physical activity and mental disorders among adults in the United States. *Preventive Medicine*, 36, 698-703.
- Keane, T. M., et Barlow, D. H. (2002). Posttraumatic Stress Disorder. Dans D.H. Barlow (Ed.), *Anxiety and its disorders: The nature and treatment of anxiety and panic* (pp. 418-453). New York: Guilford Press.
- Khawaja, N. G., et Oei, T. P. S. (1998). Catastrophic cognitions in panic disorder with and without agoraphobia. *Clinical Psychology Review*, 18, 341-365.
- Langlois, R., Marchand, A., et Lalonde, J. (1985). *Traduction française de l'inventaire de mobilité pour l'agoraphobie*. Document inédit, Hôpital Louis-Hippolyte Lafontaine.
- Marchand, A., Lalonde, J. (1985). *Module de thérapie comportementale*, Hôpital Louis-Hippolyte Lafontaine. Version modifiée par Gareau, D. septembre 1992.
- Marchand, L., Stephenson, R., Feeney, S., et Marchand, A. (1999). *Validation factorielle de l'adaptation canadienne française de l'anxiety sensitivity scale*. Association canadienne française pour l'avancement des sciences (ACFAS). 67e Congrès, Ottawa.
- Martinsen, E. W., Raglin, J. S., Hoffart, A., et Friis, S. (1998). Tolerance to intensive exercise and high levels of lactate in panic disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 12, 333-342.
- Mc Nally, R. J. (1996). Anxiety sensitivity is distinguishable from trait anxiety. Dans: Rapee, R. M. (Ed.) *Current controversies in the anxiety disorders* (214-227). New York: The Guilford Press.
- McWilliams, L. A., et Asmundson, G. J. G. (2001). Is there a negative association between anxiety sensitivity and arousal-increasing substances and activities? *Journal of Anxiety Disorders*, 15, 161-170.
- Rapee, R. M., Brown, T. A., Antony, M. M., et Barlow, D. H. (1992). Response to hyperventilation and inhalation of 5.5% carbon dioxide-enriched air across the DSM-III-R anxiety disorders. *Journal of Abnormal Psychology*, 101, 538-552.
- Reiss, S., Peterson, R. A., Gursky, D. M., et McNally, R. J. (1986). Anxiety sensitivity, anxiety frequency, and the prediction of fearfulness. *Behaviour Research and Therapy*, 24, 1-8.

- Rogers, R. (2001). Structured Clinical Interview for DSM-IV Disorders (SCID) and other Axis I interviews. Dans R. Rogers (Ed.), *Handbook of Diagnostic and Structured Interviewing* (pp. 103-148). New York: The Guilford Press.
- Schmidt, N. B., Richey, J. A., et Fitzpatrick, K. K. (2006). Discomfort intolerance: Development of a construct and mesure relevant to panic disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 20, 263-280.
- Schmitz, N., Kruse, J., et Kugler, J. (2004). The association between physical exercises and health-related quality of life in subjects with mental disorders: Results from a cross-sectional survey. *Preventive Medicine*, 39, 1200-1207.
- Schniering, C. A. et Rapee, R. M. (1997). A test of the cognitive model of panic: Primed lexical decision in panic disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 11, 557-571.
- Stein, J. M., Papp, L. A., Klein, D. F., Cohen, C., Simon, J., Ross, D., Martinez, J., et Gorman, J. M. (1992). Exercise tolerance in panic disorder patients. *Biological Psychiatry*, 32, 281-287.
- Stephenson, R., Marchand, A., et Lavallée, M. C. (1999). A Canadian French adaptation of the agoraphobic cognitions questionnaire: Cross-cultural validation and gender differences. *Scandinavian Journal of Behaviour Therapy*, 29, 1-19.
- Stephenson, R., Marchand, A., Lavallée, M. C., et Brillon, P. (1996). *Translation and transcultural validation of the anxiety sensitivity index*. Poster présenté au 26^{ième} congrès International de Psychologie, Montréal, Québec.
- Stephenson, R., Marchand, A., et Lavallée, M. C. (1997). Validation de l'inventaire de mobilité pour l'agoraphobie pour la population québécoise francophone. *Science et Comportement*, 26, 35-38.
- Stephenson, R., Marchand, A., et Lavallée, M. C. (1998). Validation du questionnaire des sensations physiques auprès de la population canadienne française. *Encéphale*, XXIV, 415-425.
- Stoler, L. S., et McNally, R. J. (1991). Cognitive bias in symptomatic and recovered agoraphobics. *Behaviour Research and Therapy*, 29, 539-545.
- Taylor, C. B., King, R., Ehlers, A., Margraf, J., Clark, D., Hayward, C., Roth, W. T., et Agras, S. (1987). Treadmill exercise test and ambulatory measures in panic attacks. *American Journal of Cardiology*, 60, 48-52.
- Tkachuk, G. A., et Martin, L. M. (1999). Exercise therapy for patients with psychiatric disorders : Research and clinical implications. *Professional Psychology: Research and Practice*, 30, 275-282.
- Vaillancourt, L., Bélanger, C., Gosselin, M., et St-Hilaire, M. H. (2003). Inventaire par rapport à l'activité physique. Document inédit, Université du Québec à Montréal, Montréal, Québec.

- Van Zijderveld, G. A., Van Doornen, L. J. P., Orlebeke, J. F., Snieder, H., Van Faassen, I. et Tilders, F. J. H. (1992). The psychophysiological effects of adrenaline infusions as a function of trait anxiety and aerobic fitness. *Anxiety Research*, 4, 257-274.
- Weyerer, S., et Kupfer, B. (1994). Physical exercise and psychological health. *Sports Medicine*, 17, 108-116.
- Weiss, D. S. (2004). Structured Clinical Interview Techniques for PTSD. Dans J.P. Wilson et T.M. Keane (Eds.), *Assessing Psychological Trauma and PTSD* (pp.103-121). New York: The Guilford Press.
- Zinbarg, R. E., Barlow, D. H., et Brown, T. A. (1997). Hierarchical structure and general factor saturation of the anxiety sensitivity index: Evidence and implications. *Psychological Assessment*, 9, 277-284.

Tableau 1

Moyennes et écarts-types des groupes de sujets cliniques et contrôles sur les variables dépendantes de l'étude

Inventaire des attitudes par rapport à l'activité physique	Sujets cliniques		Sujets contrôles		<i>t</i>
	<i>M</i>	<i>ET</i>	<i>M</i>	<i>ET</i>	
Variable 1	3,43	1,09	4,12	0,48	7,47 *
Variable 2	3,23	1,12	3,89	1,02	5,45 *
Variable 3	3,04	1,18	3,01	1,09	0,23
Variable 4	1,48	0,50	1,93	0,26	10,24 *
Variable 5	1,79	0,42	1,94	0,24	3,96 *
Variable 6	2,52	0,85	2,97	0,87	4,60 *

Note. Var.1 : niveau de crainte ; Var. 2 : niveau d'agréabilité, de facilité et de dangerosité ; Var.3 : soutien de l'entourage ; Var. 4 : AP lors d'une activité physique ; Var. 5 : AP lors d'une relation sexuelle ; Var. 6 : auto-perception du niveau de forme physique. * $p < 0,0033$ (soit $p < 0,05$ corrigé par Bonferroni)

Tableau 2

Moyennes et écarts-types des sujets cliniques et contrôles sur le niveau de crainte envers les symptômes ressentis lors de la pratique d'activités physiques

Inventaire des attitudes par rapport à l'activité physique	TP/A actuel n = 73		TP/A rémission n = 68		Groupe contrôle n = 171	
	<i>M</i>	<i>ET</i>	<i>M</i>	<i>ET</i>	<i>M</i>	<i>ET</i>
Niveau de crainte envers les symptômes ressentis lors de la pratique d'activités physiques (variable 1).	3,44	1,03	3,41	1,16	4,12	0,48

Tableau 3 *Corrélations entre les variables de l'Inventaire des attitudes face à l'activité physique et les autres mesures cliniques*

	Var. 1	Var. 2	Var.3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	IMA- A	IMA- S	QPP s/c	QPP phys.	ISA	QSP
Var.1	1.00											
Var. 2	0,41***	1.00										
Var. 3	0,12	0,25**	1.00									
Var. 4	0,56***	0,43***	-0,02	1.00								
Var. 5	0,26**	0,22**	0,11	0,34***	1.00							
Var. 6	0,09	0,42***	0,15	-0,01	0,08	1.00						
IMA-A	-0,39***	-0,28***	-0,12	-0,47***	-0,39***	-0,07	1.00					
IMA-S	-0,44***	-0,36***	-0,13	-0,46***	-0,28***	-0,19*	0,77***	1.00				
QPP s/c	-0,07	-0,07	0,10	-0,11	-0,16	-0,02	0,20*	0,28***	1.00			
QPP physique	-0,33***	-0,35***	-0,02	-0,33***	-0,22**	-0,21**	0,43***	0,52***	0,39***	1.00		
ISA	-0,38***	-0,38***	0,001	-0,36***	-0,27***	-0,20*	0,39***	0,39***	0,32***	0,54***	1.00	
QSP	-0,32***	-0,36***	-0,10	-0,33***	-0,28***	-0,19	0,46***	0,46***	0,38***	0,61***	0,68***	1.00

Note. Var.1 : niveau de crainte ; Var. 2 : niveau d'agréabilité, de facilité et de dangerosité ; Var.3 : soutien de l'entourage ; Var. 4 : AP lors d'une activité physique ; Var. 5 : AP lors d'une relation sexuelle ; Var. 6 : auto-perception du niveau de forme physique ; ISA : Index de Sensibilité à l'anxiété ; IMA-A / IMA-S : Inventaire de Mobilité pour l'Agoraphobie, échelle Accompagné et Seul ; QSP : Questionnaire des Sensations Physiques ; QPP – sociales / comportementales : Questionnaire des Pensées Phobiques, échelle des inquiétudes sociales et comportementales et échelle des inquiétudes physiques. * $p < 0,05$. ** $p < 0,01$. *** $p < 0,001$.

CHAPITRE V

DISCUSSION

DISCUSSION GÉNÉRALE

Résultats généraux des articles de thèse

Résumé des résultats de la thèse

La recension des écrits de cette recherche doctorale, effectuée à partir de la banque de données *PsycInfo* (descripteurs utilisés : « vestibular » ; « vertigo » et « dizziness » croisés avec « panic disorder » ; « agoraphobia » ; « avoidance » ; « panic attacks ») rapporte des informations relevées de 25 articles qui ont été retenus sur la centaine d'articles cernés par les descripteurs. Ceux-ci ont été sélectionnés sur la base de leur pertinence pour le sujet de l'article c'est-à-dire la comorbidité entre le trouble panique avec ou sans agoraphobie (TP/A) et les dysfonctions du système vestibulaire (DV). Cette section établit la prévalence de la comorbidité entre ces deux troubles sous deux angles d'approche, soit : 1) l'évaluation de la prévalence du TP/A au sein de la population de sujets qui consultent pour les troubles de l'équilibre et 2) l'évaluation de la prévalence des DV au sein de la population des sujets qui consultent pour un TP/A. Elle couvre certains éléments centraux de cette recherche, tels que le fonctionnement du système de l'équilibre et la problématique du TP/A. La similarité entre les portraits cliniques de chacun de ces troubles est aussi revue.

Par ailleurs, le deuxième article de cette thèse porte sur l'ISM chez les sujets aux prises avec un TP/A ; cet article valide la version française du Questionnaire des Caractéristiques Situationnelles, l'instrument de mesure de ce construit (QCS : Jacob et coll., 1989), traduit selon les principes de la validation transculturelle de Vallerand (1989). Les analyses effectuées indiquent que l'échelle ISM – II de l'instrument possède de bonnes qualités psychométriques (homogénéité, validité de construit et corrélations avec les autres instruments de l'étude). Toutefois, les échelles ISM – I et Agoraphobie de la version française ne sont pas utilisées dans cette étude en raison des lacunes dans leurs qualités psychométriques.

Cet article confirme l'hypothèse selon laquelle le niveau d'ISM des sujets aux prises avec un TP/A est supérieur à celui des sujets contrôles. De plus, les résultats démontrent une association positive entre l'ISM et les mesures de l'évitement

agoraphobique ainsi qu'avec le niveau de sensibilité à l'anxiété. L'hypothèse qui postule que les sujets TP/A actuels et en rémission ont des niveaux comparables d'ISM est aussi maintenue, car aucune différence significative n'est relevée entre ces deux groupes. Ce résultat est toutefois interprété avec prudence en raison de la puissance limitée des analyses. Finalement, les résultats ne confirment pas le fait que le niveau d'ISM des sujets TPA soit plus important par rapport à celui des sujets TPSA. Il n'y a pas d'effet principal de l'agoraphobie.

D'autre part, les résultats du troisième article de cette thèse, qui porte sur l'attitude des sujets TP/A en regard de la pratique d'activités physiques nous montrent que, en comparaison avec des sujets contrôles, ils sont davantage portés à interpréter de manière catastrophique et stéréotypée les symptômes physiques résultant de la pratique d'activités physiques. De plus, les résultats de l'étude démontrent que cela se retrouve chez l'ensemble des patients TP/A, nonobstant que le trouble soit actuel ou en rémission. Par ailleurs, 46% des sujets TP/A indiquent avoir diminué leur fréquence de pratique d'activités physiques lors de l'apparition des premiers symptômes du trouble. Ce qui n'est toutefois pas le cas pour 41% des sujets qui rapportent ne pas avoir modifié leur fréquence de pratique d'activités physiques lors de la survenue des symptômes du trouble. Finalement, 13% des sujets rapportent pour leur part avoir augmenté leur fréquence de pratique d'activités physiques lorsqu'ils ont commencé à ressentir des symptômes anxieux. L'opinion des sujets TP/A quant à l'influence perçue de leur trouble anxieux sur leur pratique d'activités physiques est répartie de manière relativement équivalente entre les catégories « absence- minimum d'influence » (45%), « moyenne influence » (21%) et « Influence importante – très importante » (33%).

Ce dernier article souligne en outre les résultats d'analyses exploratoires qui indiquent les sensations physiques et les craintes les plus fréquemment rapportées par les sujets TP/A lorsqu'ils pratiquent des activités physiques. Ainsi, la tachycardie (70%), les vertiges (66%), les chaleurs (57%) et le sentiment d'irréalité (41%) constituent des sensations qui sont particulièrement identifiées comme dérangeantes. De plus, la peur de s'évanouir est la plus fréquente (47%) alors que la crainte d'avoir une crise cardiaque (27%) ou de devenir fou (25%) viennent respectivement prendre place aux deuxième et troisième rang des appréhensions les plus communes. Il fut aussi demandé aux sujets cliniques de l'étude de se positionner quant à leur niveau de forme physique. Les données

obtenues indiquent qu'une proportion significative de ces sujets se perçoivent moins en forme lorsqu'ils se comparent à des personnes de même âge et de même sexe. Finalement, des analyses révèlent également que l'IMA et l'ISA parviennent à expliquer 21 % (R^2 ajusté) de la variance du niveau de crainte ressentie par le sujet lors de la pratique d'activités physiques. Ces mêmes variables expliquent 18,3% du niveau global d'agréabilité, de facilité et de dangerosité perçues lorsque le sujet pratique des activités physiques.

Comorbidité entre le trouble panique, l'agoraphobie et les dysfonctions vestibulaires

Les modèles qui tentent actuellement de rendre compte de l'association entre le TP/A et les DV sont importants car ils intègrent les connaissances à ce jour accumulées et les organisent de manière à tenter d'expliquer ce phénomène. À ce sujet, la théorie dite « somatopsychique » rend bien compte de l'association entre les DV et le TP/A (Simon, Pollack, Tuby et Stern, 1998). Ce modèle explique la comorbidité TP/A - DV à l'aide du phénomène de conditionnement intéroceptif. Plus précisément, il est postulé que les sujets aux prises avec une DV sont portés à vivre certaines sensations physiques de nature vestibulaire telles que: les nausées, les étourdissements et la sudation, cela lors de certaines situations où les systèmes compensatoires (i.e. proprioceptif et visuel) ne peuvent remplir leur fonction. Pour un individu n'étant pas prédisposé à souffrir d'un TP/A, de telles sensations peuvent être dérangeantes, mais elles n'engendrent pas de modifications comportementales. L'inconfort demeure circonscrit au moment où les symptômes sont ressentis et l'individu ne développe pas de comportements d'évitement ou des cognitions particulières en regard de ce malaise. Bref, dans un tel cas, bien que les sensations soient perçues comme désagréables, elles n'empêchent pas le fonctionnement de l'individu. De plus, ces personnes n'anticipent pas de revivre dans le futur de telles expériences sensibles. Par contraste, les individus qui possèdent certaines caractéristiques propres au TP/A pourraient réagir différemment lorsqu'ils perçoivent des sensations vestibulaires. Notamment, il est reconnu que les individus prédisposés au TP/A démontrent un haut niveau de sensibilité à l'anxiété, ce qui réfère à la tendance à paniquer à partir de variations physiologiques minimales (Reiss, 1991). De plus, les individus qui souffrent du TP/A ont tendance à croire que les sensations physiques, surtout celles qui s'apparentent aux réactions physiologiques de l'anxiété, peuvent

engendrer des conséquences négatives sur leur santé (Clark, 1986). Ainsi, les personnes sujettes à développer ce trouble perçoivent les sensations physiques telles que l'accélération des battements cardiaques, l'inconfort thoracique ou encore la difficulté à respirer, comme des indices que leur santé est menacée (André, 2004 ; Orlemans et Van den Bergh, 1997). Conséquemment à ces interprétations, ces personnes sont particulièrement portées à être à l'écoute de leur corps et à demeurer alertes à leurs sensations physiques. Elles démontrent aussi une propension à éviter les contextes qui sont propices à générer des sensations qui se rapprochent de celles de l'anxiété (Association Américaine de Psychiatrie ; APA, 2000). Ainsi, il est probable que les deux problématiques, soit les DV et le TP/A, puissent constituer des entités qui se renforcent mutuellement. À ce sujet, la théorie somatopsychique stipule que certains cas de TP/A sont provoqués par l'interprétation erronée des sensations internes d'origine vestibulaire, étant décodées comme des indicateurs qu'un danger est imminent. Ainsi, par le biais d'un conditionnement intéroceptif, ces individus développeraient une hypersensibilité à de telles sensations, ce qui accroîtrait l'anxiété et favoriserait le développement du trouble anxieux (Simon, Pollack, Tuby et Stern, 1998). En contrepartie, il est logique de croire qu'un individu étant porté à interpréter les sensations physiques comme des menaces à sa santé risque d'être davantage perturbé face aux symptômes dus à une DV.

Le modèle de compréhension somatopsychique de l'association entre les DV et le TP/A est cohérent avec la conception actuelle qui explique le développement du TP/A. De plus, ce modèle nous semble être bonifié des conclusions de certaines recherches parues récemment. À cet effet, Godemann et ses collaborateurs (2004) se sont attardés à étudier le développement de la chronicité des vertiges chez des sujets ayant souffert d'un épisode aigu de DV. Pour ce faire, ils ont suivi l'évolution des symptômes de vertiges de 67 sujets. Au sein de cet échantillon, 20% des patients ont démontré une persistance de leurs symptômes bien qu'ils ne possédaient pas d'évidence de lésions au système vestibulaire. La persistance des symptômes était comprise comme résultant de l'anxiété des sujets. Au sein de cette même étude, le fait que les vertiges perdurent dans le temps était associé à trois autres facteurs soit : le fait d'être une femme, l'adoption de comportements non adaptés en regard des vertiges et la présence d'un trouble de personnalité de type dépendante. Par ailleurs, ces mêmes chercheurs soulignent l'importance de l'attention accordée à la menace potentielle que pourrait poser l'expérience du vertige. Plus spécifiquement, ils indiquent que les individus qui

développent des vertiges chroniques sont ceux qui présentent une propension à observer leurs réactions corporelles et à percevoir les sensations physiques comme étant potentiellement menaçantes.

Godemann et ses collaborateurs (2005a), ont mené une seconde étude où ils ont évalué diverses hypothèses pouvant rendre compte de la persistance des vertiges chez des sujets ayant vécu un épisode aigu de DV (29%, N = 75). Les conclusions établies vont dans le même sens que celles obtenues dans l'étude précédemment rapportée, à savoir que le maintien de la symptomatologie n'était pas conséquente à l'existence d'une DV, mais plutôt à un changement dans la manière dont les sujets interprétaient leurs sensations physiques. Plus spécifiquement, les gens qui présentaient des vertiges un an après la survenue de l'épisode aigu de DV étaient davantage portés à percevoir leurs sensations corporelles, surtout celles qui s'apparentent à leur expérience du vertige, comme étant un indicateur que leur santé est menacée. Il serait possible que cette association puisse être favorisée par l'expérience d'une DV passée particulièrement invalidante et débilite.

Yardley, Beech et Weinman (2001) rapportent des conclusions similaires. Plus spécifiquement, ces chercheurs se sont attardés à évaluer les croyances, les symptômes et le niveau d'handicap de 76 patients s'étant présentés dans un centre de santé de première ligne en accusant souffrir de vertiges ou d'étourdissements. Les sujets étaient évalués à deux reprises, soit lors du contact initial et six mois après ce premier contact. De ce nombre 33 patients furent traités pour une réhabilitation vestibulaire. Ce traitement comprenait deux rencontres de 30 minutes auprès d'une infirmière dont le rôle était de prodiguer de l'information sur le système de l'équilibre, sur les causes des symptômes et sur la facilitation du processus de compensation centrale. Cette dernière guidait également les participants dans la manière d'effectuer certains exercices qu'ils devaient répéter quotidiennement à deux reprises en augmentant graduellement l'intensité. Dans cette étude, les croyances négatives à propos des symptômes, par exemple la crainte de tomber, de s'évanouir ou de perdre le contrôle ou encore l'idée selon laquelle les étourdissements sont l'indice que quelque chose ne va pas avec soi, prédisaient la restriction des activités six mois après le contact initial. De plus, les anticipations négatives à l'endroit des conséquences que pouvaient avoir les symptômes furent reconnus comme étant un facteur de maintien de la restriction des activités suite à l'épisode aigu des symptômes. De manière intéressante, les sujets qui avaient bénéficié

du traitement offert démontraient une réduction significative des craintes liées aux symptômes. Les chercheurs de l'étude indiquent que le traitement aide les sujets non seulement à parvenir à une résolution des symptômes, il les aide également à mettre à l'épreuve les craintes erronées qu'ils peuvent entretenir à l'effet que les symptômes pourraient avoir des conséquences négatives. Ces auteurs suggèrent d'ailleurs d'adresser explicitement les aspects cognitifs d'anticipation négative des conséquences des symptômes afin de maximiser l'efficacité du traitement. Cette proposition est d'ailleurs renforcée par Yardley et Redfern (2001) dans un article qui adresse l'influence de facteurs psychologiques dans le recouvrement suite à des troubles de l'équilibre.

De manière générale, il est reconnu que les problèmes de santé physique constituent des facteurs qui peuvent prédisposer un individu à développer un trouble psychologique tel que le TP/A. Toutefois, les DV apparaissent particulièrement propices à cette issue, notamment en raison de la similarité de ce type d'expérience avec celle d'une attaque de panique (Godemann et coll. 2005*b*). À cet effet, une étude prospective menée par Godemann et ses collaborateurs (2005*b*) est singulièrement intéressante. Ces auteurs se sont attardés au rôle des cognitions dans le développement des troubles somatoformes et du TP/A. Ils ont recruté 93 individus ayant souffert d'une névrite vestibulaire aiguë. Le suivi, effectué sur une période de 2 ans, indique que les cognitions des individus jouent un rôle clé dans le développement de ces deux types de troubles psychologiques. En effet, au terme de ces deux années, sept sujets (7,5%) avaient développé un trouble panique sans agoraphobie (TPSA) et cinq autres (5,4%) étaient alors aux prises avec un trouble somatoforme. Fait intéressant, six semaines suivant l'épisode aigu de DV certaines des cognitions rapportées par les sujets prédisaient 60% de la variance du développement de l'un ou l'autre des deux troubles psychologiques. En outre, la crainte du vertige s'est révélée être un fort prédicteur de l'émergence de ces troubles alors qu'elle parvenait à expliquer 20% de la variance une semaine après que le diagnostic de DV ait été posé. Ainsi, il semble que nonobstant la sévérité des vertiges ressentis, l'intensité des préoccupations entretenues en regard de l'épisode de vertiges constitue le facteur de risque le plus important à considérer pour le développement d'un TP/A ou d'un trouble somatoforme. Ces mêmes auteurs rapportent que les sujets qui ont développé un trouble psychologique démontraient, une semaine après leur expérience, la persistance d'inquiétudes en regard de l'épisode de vertige. Ces sujets étaient portés à se remémorer de manière répétitive les épisodes où ils souffraient de vertiges et cela même

après que leurs symptômes se soient résorbés. Ils craignaient surtout de revivre la sensation d'être extrêmement nauséux et certains de ces patients présentaient aussi des craintes à l'idée de devenir fou. Ces informations semblent entériner le modèle somatopsychique de compréhension de l'association entre le TP/A et les DV.

Le fait de vivre un épisode de DV aigu est une expérience qui peut grandement ébranler un individu. Certains auteurs ont établi un parallèle entre les symptômes de détresse ressentis lors d'un épisode aigu de DV et ceux qui caractérisent un état de stress aigu (Godemann et coll., 2005*b*). En effet, les vertiges et les nausées ressentis lors d'une DV sont des symptômes invalidants qui peuvent même forcer l'alitement. Les individus qui présentent une DV peuvent trouver effrayant de concevoir que ce malaise puisse perdurer dans le temps. À ce sujet, il est reconnu que des conditions affectant la santé peuvent perturber la personne au point où il est possible qu'elles engendrent un état de stress post-traumatique (ÉSPT) (Smith, Redd, Peyser et Vogl, 1999 ; Chung et coll., 2006). Le critère principal du diagnostic de l'ÉSPT postule que l'individu doit avoir vécu un événement qui a mis sa vie ou sa santé physique en danger et qui a provoqué chez-elle une réaction de peur intense, d'impuissance ou d'horreur (APA, 2000). Certaines conditions de santé semblent plus à risque de précipiter un ÉSPT chez certains individus. Ceci est notamment le cas des infarctus du myocarde (Chung et coll., 2006) et des cancers (Smith et coll., 1999). De même, il semble que l'expérience d'être hospitalisé dans une unité de soins intensifs peut aussi précipiter un ÉSPT (Alonzo, 2000 ; Mayou et Smith, 1997). En regard de ces informations, il est possible de se questionner à savoir si les gens qui présentent un TP/A, c'est-à-dire des individus qui sont appréhensifs en regard de leurs sensations physiques et qui possèdent un haut niveau de sensibilité à l'anxiété, qui vivent une DV sont particulièrement à risque de développer des symptômes d'un ÉSPT. Une telle hypothèse devrait faire l'objet de recherches ultérieures.

Dans un autre ordre d'idées, l'identification des individus qui bénéficieraient d'être référés pour une évaluation de leur fonction otologique (qui a pour objet l'anatomie, la physiologie, et la pathologie de l'oreille) demeure difficile. En outre, les écrits scientifiques rapportent que ce ne sont pas tous les sujets dont le TP/A se développe suite à un épisode aigu de DV qui demeurent avec des évidences de ces dysfonctions (Eagger, Luxon, Davies, Coelho et Ron, 1992; Godemann et coll., 2005). Il ne semblerait donc pas à propos de référer tous les individus ayant souffert d'une DV car une telle

pratique pourrait s'avérer inutile dans nombre de cas. De surcroît, il est difficile de distinguer les sujets avec et sans anomalie vestibulaire, entre autres parce qu'il est commun de retrouver des sujets «normaux» qui rapportent se sentir parfois désorientés dans certains types d'environnement particuliers (Jacob et coll., 1996). D'autre part, certaines caractéristiques des sujets TP/A pourraient rendre compte du nombre élevé de DV relevées chez cette population. En effet, il est possible que la sensibilité à l'anxiété de ces sujets, c'est-à-dire la propension qu'ils ont à accorder une attention accrue à leurs symptômes physiques et à les interpréter comme des menaces potentielles puisse favoriser le repérage d'anomalies du système vestibulaire. De plus, à ce point de la recherche, il n'a pas été possible de conclure que les DV sont spécifiques aux sujets qui souffrent de TP/A, cela en comparaison avec les populations de sujets aux prises avec d'autres troubles psychiatriques (Simon et coll., 1998; Tecer et coll., 2004). L'une des hypothèses qui a été avancée dans la présente recherche postule qu'il est possible que la forte proportion de sujets TP/A avec des DV s'explique par un biais imputable à la propension de ces sujets à avoir un niveau élevé d'inquiétude à propos de leurs symptômes physiques. De ce fait, ces sujets seraient davantage portés à investiguer en vue d'obtenir la confirmation qu'ils ont bien une DV. Cette interprétation alternative est consistante avec des observations selon lesquelles les individus avec un TP/A tendent à être particulièrement anxieux à propos des problèmes de santé en général (Katerndahl, 1999). Indubitablement donc, les recherches devraient se poursuivre avec l'objectif de parvenir à mieux identifier quels sont les sujets TP/A qui bénéficieraient d'être évalués pour des troubles de l'oreille interne. Des pistes à cet effet seront suggérées dans une section ultérieure.

En conclusion, l'un des principaux constats qui émerge de ces données est la pertinence de maintenir les efforts afin de parvenir à une opérationnalisation plus fine de ces deux problématiques. Les cliniciens sont malgré tout invités à être particulièrement attentifs aux éléments qui apparaissent être des indicateurs potentiels de sujets pouvant souffrir concomitamment des deux troubles, tel que le fait de présenter des étourdissements entre les attaques de panique (AP) ou encore lorsque l'individu présente un niveau de détresse et des comportements d'évitement qui sont handicapants. Ces éléments pouvant suggérer la présence d'une problématique comorbide d'ordre physiologique. De surcroît, il est suggéré d'évaluer les facteurs précipitants du TP/A chez

tous les sujets, cela en s'attardant notamment à relever l'existence d'épisodes passés de maladies physiques, dont un historique de DV.

Un marqueur des dysfonctions vestibulaires chez le TP/A : l'inconfort spatio-moteur

Jacob et ses collaborateurs (1993), incitent les chercheurs à évaluer si les niveaux d'inconfort spatio-moteur (ISM) des patients aux prises avec un TP/A peuvent favoriser l'identification des sujets aux prises avec une DV. L'article empirique rapporté dans le troisième chapitre de cette recherche doctorale tente de fournir des réponses à cette interrogation. La recherche vise plus spécifiquement à rencontrer deux objectifs généraux. Soit, dans un premier temps, établir une validation de la traduction française du questionnaire qui permet de mesurer l'ISM, le Questionnaire des Caractéristiques Situationnelles (QCS) et dans un deuxième temps, il évalue l'ISM chez les sujets aux prises avec un TP/A. Ce second objectif est visé par le biais de quatre hypothèses. La lecture du tableau I indique que les trois premières hypothèses sont confirmées.

Tableau I
Hypothèses, analyses et résultats de recherche : Synthèse

Hypothèses	Analyses	Signification	Conclusion
ISM sujets TP/A > ISM sujets contrôles	Test <i>t</i>	$p < 0,05$	Confirmée
ISM sujets TPA > ISM sujets TPSA	ANOVA factorielle 2 X 2	<i>n.s.</i>	Infirmée
ISM sujets TP/A actuels = ISM sujets TP/A rémission	ANOVA factorielle 2 X 2	N/A	Maintenue
ISM positivement corrélé avec l'ISA	Corrélationnelle	$r = 0,32$ $p < ,05$	Confirmée
ISM positivement corrélé avec l'IMA	Corrélationnelle	Seul $r = 0,45$ $p < ,05$ Accompagné $r = 0,40$ $p < ,05$	Confirmée

Ainsi, les hypothèses suivantes sont confirmées: 1) l'ISM est plus prévalent chez les sujets aux prises avec un TP/A que chez les sujets contrôles, 2) la proportion des individus ayant un niveau d'ISM élevé est comparable entre les sujets aux prises avec un TP/A actuel et ceux avec un TP/A en rémission et 3) l'ISM est positivement associé avec la sensibilité à l'anxiété et l'évitement agoraphobique. D'autre part, la quatrième hypothèse qui postule que l'ISM est plus prévalent chez les sujets présentant un trouble panique avec agoraphobie (TPA) en comparaison avec les patients TPSA n'est pas confirmée.

Tout d'abord, la validation de la version francophone du QCS révèle que seule l'échelle ISM – II présente des caractéristiques psychométriques satisfaisantes. Ainsi cette mesure permet-elle de discriminer les sujets selon qu'ils présentent ou non un TP/A. Il est plus précisément possible d'identifier les sujets aux prises avec un TP/A à l'aide de leur niveau d'ISM, celui-ci étant plus élevé que celui des sujets contrôles. La prochaine étape consistera à valider ce questionnaire auprès de sujets qui présentent une DV.

Un examen attentif à la structure de cet instrument permet de s'interroger à savoir si en elle-même cette échelle parvient bien à rendre compte du concept d'ISM. En effet, certains éléments qui semblent pertinents pour l'évaluation de l'ISM, tel que cela est observable lorsque les fondements de la version originale du QCS sont revus, font partie de l'échelle ISM – I. Par exemple, le « *syndrome du supermarché* » (McCabe, 1975, repris par Jacob et coll., 1993) réfère à l'inconfort ressenti par certains individus qui présentent une DV lorsqu'ils se déplacent dans une allée d'épicerie en regardant les étagères. L'item qui se rapporte à ce syndrome est évalué dans l'échelle ISM – I du QCS. De la même façon, les items qui se rapportent au fait de ressentir de l'inconfort dans diverses situations liées aux déplacements en voiture, tel que par exemple lire en mouvement ou être assis sur la banquette arrière, font également partie de l'échelle ISM – I. La validation de ce questionnaire n'a cependant pas fait ressortir des qualités psychométriques suffisantes pour l'ISM – I. Une analyse factorielle de l'instrument est effectuée afin de voir si les items se répartissent selon les échelles proposées par les auteurs originaux de l'instrument (Jacob et coll., 1993). L'analyse factorielle confirme le choix du ISM – II comme variable principale de l'étude. En effet, le test des éboulis rapporte un facteur principal constitué des items du SMD – II. Ce premier facteur comporte un certain nombre d'items de l'échelle ISM – I. Par ailleurs, les facteurs ISM –

I et Agoraphobie sont plus faibles. Ces constats renforcent l'importance de valider l'échelle ISM – II auprès d'individus souffrant d'une DV. De plus, des améliorations devraient être apportées à l'échelle ISM – I. À ce sujet, certaines suggestions sont émises dans l'article afin de pallier aux lacunes des versions francophones des échelles ISM – I et Agoraphobie de l'instrument. En ce qui concerne l'échelle ISM – I, il serait possible d'augmenter la validité de l'échelle en regroupant les items pour lesquels les scores des effets sont les plus élevés (se référer à Jacob et coll., 1993). L'analyse factorielle, qui n'a pas été effectuée par les auteurs originaux de l'instrument, pourrait aussi orienter en regard de la répartition des items selon les échelles. D'autre part, en ce qui concerne l'échelle Agoraphobie, il est proposé qu'elle soit substituée par un instrument dont les qualités psychométriques sont bien éprouvées. Dans cette optique, il semble que l'Inventaire de Mobilité pour l'Agoraphobie pourrait constituer un bon instrument d'évaluation des conduites agoraphobes (*IMA*; Langlois, Marchand et Lalonde, 1985; Adaptation française du « Mobility Inventory for Agoraphobia » de Chambless, Caputo, Jasin, Gracely, et Williams, 1985). L'IMA est un instrument qui est rapide à compléter et son utilisation est fréquente dans la pratique clinique. De plus, il est constitué d'items qui décrivent l'évitement lorsque l'individu est seul et lorsqu'il est accompagné, ce qui permet de dresser un portrait plus précis des comportements du sujet.

D'autre part, les résultats de la deuxième étude de l'article indiquent que le niveau d'ISM des patients TP/A est supérieur à celui des sujets contrôles. Ceci consolide l'hypothèse selon laquelle l'ISM peut avoir un potentiel comme marqueur des DV chez les sujets TP/A. Toutefois, des hypothèses alternatives pourraient rendre compte de ce résultat et il convient de s'y attarder. Notamment, il est possible de considérer que ce résultat s'explique en raison d'un recoupement trop important entre le concept d'ISM et les caractéristiques du TP/A. Plus spécifiquement, il est possible de se demander si les items de l'échelle ISM- II sont associés à des éléments centraux du TP/A, tels que la sensibilité à l'anxiété ou l'évitement agoraphobique. En fait, tel que l'une des hypothèses de l'étude le postulait, il était attendu que l'ISM soit positivement corrélé avec la sensibilité à l'anxiété et l'évitement agoraphobique. Toutefois, de fortes corrélations auraient suggéré un recoupement trop important entre les concepts. Ainsi, les corrélations retrouvées entre les résultats de l'ISM – II et les mesures cliniques du TP/A (i.e. évitement, sensibilité à l'anxiété, inquiétudes physiques et comportementales) témoignent d'une relation modérée entre ces éléments. L'ISM parvient à expliquer 20% de la

variance de l'évitement lorsque la personne est seule et 16% de son évitement lorsqu'elle est accompagnée et 10% de la sensibilité à l'anxiété des sujets. Ces variables n'apparaissent donc pas expliquer à elles seules l'association relevée entre l'ISM et le TP/A.

Un autre facteur qui pourrait rendre compte des niveaux d'ISM élevés obtenus au sein de l'échantillon clinique de la présente étude est le fait que le système vestibulaire peut être affecté par l'anxiété et l'humeur des individus (Bolmont et coll., 2002). Ainsi, il est possible que la propension à être anxieux caractéristique des sujets TP/A puisse avoir influé sur les résultats. De plus, l'ISM pourrait aussi s'avérer être associé à l'une des composantes du phénotype des sujets TP/A, telle que la tendance de ces derniers à être attentifs à leurs sensations physiques ou encore à interpréter ces dernières comme des indices de menace à la santé (Khawaja et Oei, 1998). À ce sujet, il est intéressant de noter, tel que discuté précédemment, que cette propension à être attentif aux signaux du corps et à les interpréter comme des menaces potentielles a été relevée chez les sujets qui souffrent de vertiges chroniques (Godemann et coll., 2004). Les niveaux d'ISM élevés retrouvés dans la présente étude, rapportés tant chez les sujets dont le TP/A est actuel et ceux dont le TP/A est en rémission pourraient conforter cette hypothèse. En définitive, la présente étude est intéressante afin de mieux comprendre l'association entre les DV et le TP/A, toutefois des études itératives adoptant une visée similaire, soit celle d'évaluer le niveau d'ISM de la population des sujets aux prises avec un TP/A seraient pertinentes.

Dans un autre ordre d'idées, cette recherche ne retrouve pas d'association entre les niveaux d'ISM élevés et la présence d'un TPA. Ce lien a pourtant souvent été retrouvé dans les études qui se sont attardées à cette question (Jacob et coll., 1993 ; Jacob, Furman, Durrant et Turner, 1996 ; Jacob, Ramos et Lilienfeld, 1997). Toutefois, cette absence de distinction quant au niveau d'ISM des sujets TP/A va dans le même sens que l'étude de Tecer et ses collaborateurs (2004). Ainsi, il est actuellement difficile de rendre compte de ce résultat, ce qui est notamment imputable au nombre relativement peu élevé d'études sur le sujet. Conceptuellement toutefois, il est logique de penser que les sujets qui présentent des niveaux d'ISM élevés soient davantage portés à adopter des conduites d'évitement. Malgré cela, il est possible que certains individus qui présentent une sensibilité à l'ISM n'adoptent pas de conduites d'évitement ; cela de la même manière que ce ne sont pas tous les sujets qui sont aux prises avec un trouble panique qui

développent de l'agoraphobie. Il est conséquemment suggéré que les recherches futures s'attardent à voir quelles sont les composantes qui rendent compte de l'évitement des sujets aux prises avec un ISM élevé. À ce sujet, le fait d'acquérir une compréhension plus fine des éléments distinctifs entre les sujets qui présentent des niveaux d'ISM élevés qui font de l'évitement et ceux qui n'adoptent pas de telles conduites pourra favoriser l'établissement de stratégies thérapeutiques plus adaptées. Plus précisément, le traitement des sujets qui sont portés à adopter des conduites d'évitement pourrait être bonifié par le biais de l'intégration des stratégies qui caractérisent les sujets qui ne font pas d'évitement. En d'autres termes, cela pourrait permettre d'identifier des leviers thérapeutiques pour les sujets plus limités par le trouble, cela à partir de l'analyse des sujets l'étant moins.

De manière générale, les informations qui témoignent de la forte comorbidité entre les dysfonctions vestibulaires et le TP/A justifient le fait que des moyens soient mis en place afin d'être en mesure d'identifier les individus qui souffrent de cette condition bicéphale. De façon générale, il appert que le concept d'ISM possède un potentiel intéressant dans l'optique de parvenir à identifier les sujets aux prises avec la comorbidité TP/A et DV. Toutefois, en regard des conclusions de la présente recherche, l'utilisation du concept d'ISM est peut-être limitée en raison du manque de validation de l'instrument. En outre, en raison de lacunes psychométriques de la version francophone du Questionnaire des Caractéristiques Situationnelles, deux des échelles de cet instrument, soit l'ISM -I et Agoraphobie, n'ont pas été prises en considération. De plus, dans la présente recherche, la mesure de l'ISM n'est pas parvenue à distinguer les sujets TP/A selon qu'ils présentent actuellement le trouble ou selon qu'ils sont en rémission ou selon la présence ou l'absence de conduites agoraphobes. Pour l'ensemble de ces raisons, il convient de se pencher sur les possibilités d'amélioration pour la mesure de l'ISM. D'autre part, une procédure déductive procédant par l'analyse des caractéristiques de sujets qui possèdent les deux problématiques pourrait permettre d'établir un instrument de dépistage valide. Le but ultime étant le repérage des sujets qui pourraient bénéficier d'un traitement cognitivo-comportemental du TP/A ou de rééducation vestibulaire, selon le cas.

Exploration de l'attitude des sujets TP/A envers la pratique d'activités physiques

Le quatrième chapitre de cette recherche doctorale est à visée exploratoire. Il s'intéresse à l'attitude des sujets aux prises avec un TP/A en regard de la pratique des activités physiques. Il se fonde sur les caractéristiques connues de ces sujets, notamment l'attention qu'ils portent à leurs réactions corporelles et la tendance qu'ils démontrent à les interpréter de manière catastrophique. L'étude s'intéresse à savoir si ces éléments du trouble ont un impact dans la pratique d'activités physiques. En effet, certains types d'activités impliquent une activation corporelle qui provoque habituellement des sensations qui peuvent s'apparenter à celles de la panique. Par exemple : la sudation, les nausées, les picotements dans les extrémités, la tachycardie, la faiblesse dans les jambes, etc. peuvent toutes constituer des sensations qui se retrouvent à la fois lors d'une attaque de panique ou encore lors de la pratique d'une activité où le corps est stimulé de façon aérobique. Le questionnaire utilisé au sein de la recherche adresse spécifiquement les sensations qui peuvent être ressenties lors de la pratique des activités physiques qui se rapprochent de celles vécues lors des AP. En effet, il est demandé aux sujets de se positionner sur les niveaux d'agréabilité, de facilité et de dangerosité perçus lorsqu'ils réalisent une activité physique à une intensité modérée ou élevée. Les sensations physiques suivantes sont identifiées comme étant issues d'activités réalisées à une intensité élevée : la respiration et les battements de cœur sont très rapides, la transpiration est abondante, la personne est essoufflée. Pour les activités pratiquées à une intensité modérée, la respiration et les battements de cœur sont un peu plus rapides qu'au repos, une légère transpiration est observable et la personne est essoufflée lorsqu'elle parle en faisant l'activité. Ainsi, bien que diverses activités physiques peuvent provoquer différentes sensations physiques, le questionnaire nous semble contourner la difficulté de cerner des activités dites « aérobiques », car il adresse directement les sensations qui s'apparentent à celles de la panique. Ainsi, bien qu'aucune référence n'est faite aux activités de nature aérobique, les sensations physiques indiquées ont été choisies car elles y sont habituellement davantage associées, cela par comparaison avec les activités physiques de force (i.e. celles qui visent à augmenter la masse musculaire).

Le premier constat issu de la recherche indique que les sujets TP/A sont portés à interpréter de manière plus catastrophique et stéréotypée les symptômes physiques résultant de la pratique d'activités physiques, cela en comparaison avec des sujets

exempts de ce trouble. Cela est rapporté uniformément chez tous les sujets, tant chez ceux aux prises avec des conduites agoraphobes que chez ceux qui n'ont pas adopté de tels comportements. De plus, cela est également le cas pour les sujets dont le trouble est actuel et chez ceux dont le trouble est en rémission. Globalement donc, les sujets cliniques sont plus craintifs en regard des activités physiques et ils trouvent plus difficile et moins plaisant de s'adonner à des activités de cette nature. Par ailleurs, 20% de la variance reliée à la crainte en regard de l'activité physique est expliquée par les caractéristiques classiques du TP/A soit : la sensibilité à l'anxiété, les conduites d'évitement et la fréquence d'émergence de certaines pensées phobiques lorsque la personne est anxieuse.

Ces résultats sont congruents avec les données issues de d'autres recherches. Notamment, Barlow (1992) a relevé qu'une proportion considérable de sujets aux prises avec un TP/A se méfie de situations qui impliquent une stimulation aérobique. De plus, des études ont révélé que les sujets TP/A sont portés à éviter la pratique d'activités physiques en raison des sensations d'activation physiologique qu'elles induisent (Schmitz, Kruse et Kugler, 2004 ; Martinsen, Raglin, Hoffart et Friis, 1998 ; Broocks et coll., 1997). Certains auteurs ont également émis l'hypothèse selon laquelle il est probable que les sujets TP/A sont portés à avoir une attitude négative en regard des activités physiques (Asmundson et Stein, 1994; Broocks et coll., 1997 ; Martinsen, Raglin, Hoffart et Friis, 1998). Ainsi, les résultats obtenus dans la présente étude sont congruents avec ces écrits scientifiques qui ont porté sur le sujet. Par ailleurs, les résultats obtenus ne confortent les indications relevées par le biais d'études qui se sont intéressées aux attributions des sujets aux prises avec un TP/A. En effet, celles-ci indiquent que les interprétations catastrophiques sont plus à risque d'être émises lorsque la cause des sensations physiques est ambiguë. À l'inverse, de telles élaborations seraient moins portées à être produites lorsqu'une cause justificative bénigne qui explique les symptômes est identifiée (pour une revue des études sur ce sujet : Khawaja et Oei, 1998).

Ces résultats sont intéressants pour plusieurs raisons. Notamment, ils incitent à se demander si le style cognitif particulier des sujets TP/A, qui demeure chez les sujets en rémission, les rend vulnérables à la rechute. De plus, il est possible de se questionner à savoir si la perception négative envers les activités physiques des sujets en rémission se rapproche de stratégies couvertes d'évitement. Ce qui signifierait que dans l'optique

d'éviter de ressentir les symptômes d'anxiété présents lorsque le trouble est actif, les sujets esquivent les situations où ils se savent à risque de paniquer. Cette possibilité devrait faire l'objet d'une évaluation chez les sujets qui sont traités pour le TP/A. En effet, si les sujets demeurent craintifs dans certaines sphères de fonctionnement, il convient d'adresser cela lors du traitement de manière à permettre une généralisation des acquis thérapeutiques. Le fait de couvrir une plus grande étendue de situations, notamment celles qui impliquent une activation physiologique, pourrait favoriser une meilleure prévention de la rechute. Plus spécifiquement, il est suggéré que, dans un premier temps, les sujets qui débutent un traitement pour le TP/A soient interrogés afin de savoir s'ils entretiennent des appréhensions en regard des situations stimulantes sur le plan physique. Il pourrait par exemple s'agir de les questionner sur les craintes qu'ils ont à ressentir des sensations physiques lors de certaines situations telles que : avoir une relation sexuelle, pelleter de la neige, monter des marches ou encore le fait de pratiquer un sport tel que : la bicyclette, la natation ou encore le tennis. Dans un deuxième temps, il importerait par la suite d'évaluer si les sujets sont portés à éviter de s'adonner à de telles activités. Le fait de colliger de telles informations favoriserait l'établissement d'un profil plus complet de l'étendue du trouble. Les interventions thérapeutiques pourraient en conséquence couvrir un spectre plus large de situations. Il est probable que le fait d'adresser de manière plus complète les sphères touchées par le trouble ait un impact positif sur le maintien des acquis post traitement.

Nombre de chercheurs ont souligné qu'il pourrait être bénéfique pour les sujets aux prises avec un TP/A de s'adonner à une pratique régulière d'activités stimulantes physiquement, surtout celles de nature aérobique (Broman-Fulks, Berman, Rabian et Webster, 2004 ; Broocks et coll., 2003 ; Martinsen, Raglin, Hoffart, et Friis ; Blumenthal et coll., 1990). La présente recherche entérine cette proposition, notamment parce que la majorité des patients avec un TP/A de notre échantillon, incluant ceux dont le trouble est jugé en rémission, ont rapporté craindre les sensations issues de l'activité physique. Plus spécifiquement, il est proposé que ce type d'activités soit inclus dans les situations d'expositions aux sensations physiques de la panique utilisées de façon classique dans le volet comportemental de la TCC pour ce trouble. Un tel volet pourrait favoriser une familiarisation des sujets aux sensations physiques appréhendées. Du même coup, il est supposé que ces expériences permettent d'amenuiser les craintes qui sont associées à ces mêmes sensations. D'autre part, en fonction d'études qui révèlent que les sujets TP/A

sont portés à avoir l'impression qu'ils ne possèdent pas de ressources pour faire face aux situations menaçantes (Schniering et Rapee, 1997 ; Stoler et McNally, 1991), il est suggéré que la pratique d'activités physiques de manière régulière, prescrite au sein d'un traitement, favorise une meilleure gestion des sensations d'anxiété en augmentant le sentiment d'efficacité personnelle. Ainsi, une augmentation de la confiance du sujet en sa capacité à faire face aux sensations de la panique diminuerait sa propension à interpréter ses sensations physiques comme étant une menace potentielle pour sa santé.

Liens entre l'ISM, l'attitude envers la pratique d'activités physiques et le TP/A

Les diverses variables étudiées dans la présente recherche doctorale peuvent être mises en relation de manière à tenter de conceptualiser leurs impacts réciproques. Notamment, il pourrait être pensé que l'ISM constitue un facteur de vulnérabilité au TP/A et à l'attitude négative envers la pratique d'activités physiques. Selon ce modèle, l'individu qui présente de l'ISM serait porté à appréhender et à éviter la pratique d'activités physiques dans l'optique de ne pas ressentir les effets physiques de son ISM. De plus, l'ISM pourrait favoriser la propension à craindre les sensations physiques qui se rapprochent de celles de la panique de même que la tendance à accorder une grande attention envers les sensations physiques ressenties (Schmidt, Lerew et Trakowski, 1997) et à paniquer à partir de variations physiologiques minimes (Reiss et McNally, 1985). Ainsi, l'ISM constituerait un facteur prédisposant qui serait à considérer dans la compréhension de la dynamique de l'émergence du TP/A. Il est suggéré que la validité de ce modèle, qui émerge de la présente recherche doctorale, soit répliquée au sein de recherches ultérieures. Ces recherches pourraient notamment être effectuées auprès de sujets qui présentent un niveau élevé d'ISM comprenant des individus ayant souffert d'une dysfonction vestibulaire et d'autres sans historique de DV. Un tel échantillonnage pourrait permettre non seulement d'éclaircir la relation qu'entretient l'ISM avec les DV, mais également de voir quel facteur, entre le fait de posséder un haut niveau d'ISM ou encore d'avoir souffert d'une DV, rend mieux compte d'une vulnérabilité au TP/A.

Par ailleurs, une conceptualisation différente des liens entre les variables est envisageable. Selon cette seconde conceptualisation, il est possible qu'un individu puisse présenter concomitamment un niveau d'ISM élevé et les facteurs de vulnérabilité au

TP/A, ce qui favoriserait la tendance à présenter une attitude négative envers la pratique d'activités physiques. Ainsi, selon cette représentation des relations entre les variables, la combinaison de l'ISM et des facteurs prédisposants au TP/A aurait un effet cumulatif sur la troisième composante du modèle, soit cette attitude à craindre et à éviter l'activité physique. Ce modèle comporterait aussi une boucle de rétroaction entre l'attitude négative envers la pratique d'activités physiques qui renforcerait la vulnérabilité au TP/A. Dans les faits, il est connu qu'un individu qui est sédentaire et donc déconditionné, va ressentir après moins d'effort les sensations d'activation physiologique. À ce sujet, certaines études qui ont évalué la condition physique des sujets TP/A rapportent que ces derniers possèderaient de moins bonnes capacités physiques (Taylor et coll., 1987 ; Stein et ses coll. 1992; Martinsen et coll., 1998). Ainsi, l'hypothèse selon laquelle ces sujets seraient en moins bonne forme physique pourrait laisser penser qu'ils peuvent réagir plus intensément dans des contextes où ils sont somme toute peu stimulés sur le plan physique. Ainsi, ils pourraient avoir tendance à être plus sensibles à ces sensations, ce qui laisse penser que cette boucle de rétroaction est probable. D'ailleurs, il a déjà été suggéré que les sujets aux prises avec un TP/A bénéficieraient de pratiquer des activités physiques, de manière à s'exposer aux sensations physiques redoutées (Broocks et coll., 2003; Antony et coll., 2006). De même, Van Zijderveld et ses collaborateurs (1992) ont relevé que, suite à l'injection d'adrénaline chez des sujets TP/A, les réactions anxieuses étaient moins intenses chez les sujets en forme en comparaison avec celles des sujets dont la forme physique était déficitaire. Ces auteurs attribuent ces résultats à la plus grande familiarité des sujets en bonne forme physique avec les sensations typiques des activités éprouvantes physiquement. Pour conclure, divers modèles explicatifs semblent avoir un potentiel explicatif des relations entre les variables qui ont été étudié dans la présente recherche doctorale, de ce fait, des investigations supplémentaires apparaissent nécessaires dans l'optique d'apporter un éclairage scientifique à ces pistes exploratoires.

Considérations méthodologiques

Forces

L'une des forces de ce programme de recherche est le fait que l'échantillon clinique regroupe des individus dont le trouble est actuel et d'autres dont le trouble est en rémission. Cela permet notamment d'étudier la possibilité de facteurs de vulnérabilité au

TP/A, ce qui est habituellement plus facile à effectuer sur des recherches à devis longitudinal. La présente étude comporte aussi un autre avantage notable, soit la grandeur de son échantillon clinique. Ce nombre important de sujets aux prises avec un TP/A favorise la représentativité des résultats. De plus, le recrutement des sujets cliniques a été effectué à l'aide d'un instrument semi-structuré validé à cette fin (SCID – I), ce qui permet de penser que les diagnostics établis sont relativement fiables.

La présente thèse se veut novatrice en ce qu'elle tente d'élargir les connaissances en ce qui concerne des éléments liés au TP/A qui demeurent encore relativement peu explorés. En effet, cela est le cas de l'ISM, ce facteur qui pourrait jouer un rôle prédictif des DV chez les sujets TP/A et il en est aussi de même avec l'attitude en regard de l'activité physique de cette population de sujets. Globalement, ces thèmes nous apparaissent rarement avoir fait l'objet d'études au sein d'articles scientifiques dans le domaine de la psychologie. De plus, la richesse de la recherche doctorale se fonde partiellement sur la traduction et la validation d'un instrument de mesure de l'ISM et sur la constitution d'un instrument de mesure permettant d'évaluer l'attitude des sujets TP/A envers l'activité physique. Ces réalisations, dont le travail de pionnier effectué en ce qui concerne plus spécifiquement l'instrument de mesure de l'attitude envers l'activité physique, pourraient d'ailleurs ultérieurement être adaptées pour d'autres échantillons cliniques.

De plus, tel que cela a précédemment été suggéré, bien que les avancées dans le traitement du TP/A soient remarquables, les efforts pour augmenter les taux de rémission demeurent pertinents. En outre, ceci peut être réalisé en favorisant une meilleure compréhension de l'influence des troubles comorbides de nature psychiatrique et médicale sur la dynamique des sujets TP/A. Ainsi, bien que cette étude est limitée en ce qui concerne le sens des liens entre les variables étudiées, elle s'inscrit néanmoins dans une visée d'amélioration de la connaissance sur la fonction potentielle des DV dans l'acquisition et le maintien du TP/A de même que l'attitude envers la pratique des activités physiques comme facteur potentiel de maintien au trouble. Globalement, la présente thèse apporte des éléments nouveaux qui favorisent une compréhension accrue de la dynamique du TP/A, ce qui pourrait éventuellement permettre de bonifier les traitements offerts.

Limites

Cette recherche doctorale comporte certaines limites qu'il convient de discuter. Notamment, la présente recherche utilise un devis transversal. Ainsi, un tel devis permet de rendre compte des liens existants entre les variables à l'étude, mais il ne peut orienter en regard du sens des liens observés. En somme, il rend impossible l'étude de l'inter influence des variables dans le temps. Cela implique également qu'il n'a été possible d'obtenir d'indication en ce qui concerne la fidélité test-retest des questionnaires de l'étude, ce qui constitue une lacune spécifique à la validation du Questionnaire des Caractéristiques Situationnelles (QCS). De surcroît, bien que le QCS constitue une traduction d'une version anglophone mesurant le construit d'ISM qui avait auparavant été validée, la présente étude n'a pu valider cet instrument avec les résultats d'un questionnaire mesurant la même chose. Ceci n'a pu être réalisé en raison de l'absence d'un tel instrument de mesure. La portée et la généralisation des résultats sont également limitées par l'utilisation de l'Inventaire des attitudes par rapport à l'activité physique, un instrument de mesure qu'il ne nous a pas été possible de valider puisque aucun instrument mesurant de construit similaire n'existait au moment de l'étude.

Par ailleurs, l'étude ne comporte pas d'individus aux prises avec une dysfonction vestibulaire comme diagnostic principal. En conséquence, il n'a pas été possible d'établir une validation du QCS auprès de tels sujets alors que ce sont ces individus qui sont théoriquement supposés présenter les niveaux les plus élevés d'ISM. Certaines autres limitations de la présente recherche découlent de la constitution des échantillons à l'étude. Dans un premier temps, les groupes de sujets cliniques et contrôles sont majoritairement constitués de femmes. Ainsi, cela limite la généralisation possible des résultats pour les hommes qui souffrent d'un TP/A. De plus, l'homogénéité culturelle de l'échantillon clinique limite la généralisation des résultats à d'autres populations avec des origines ethniques variées. Cela est imputable au fait que les sujets cliniques de la présente étude sont tous d'origine canadienne française. Les conclusions de l'étude ne peuvent donc être directement transférables à d'autres groupes d'individus provenant de nationalités différentes. Par ailleurs, il convient de noter que la présente étude n'évalue pas la présence comorbide de trouble de l'humeur qu'auraient pu présenter les sujets cliniques. De plus, les sujets du groupe contrôle ne sont pas évalués pour la présence de trouble anxieux et les données amassées ne sont pas validées par le biais d'une entrevue.

D'autre part, la répartition des sujets dans les groupes TPA et TPSA est inégale. Le groupe TPSA regroupe notablement moins d'individus que celui TPA, ce qui se répercute sur la puissance de certaines analyses statistiques. Il peut aussi être noté que les diagnostics établis par le biais du SCID-I ne sont pas étayés de données de mesures cliniques. Ainsi, la répartition des groupes repose seulement sur les évaluations cliniques semi-structurées.

Par ailleurs, dans l'article sur l'attitude des sujets aux prises avec un TP/A en regard de la pratique d'activités physiques, l'absence de contrôle pour certaines variables potentiellement confondantes constitue aussi une limite importante de l'étude. L'une de ces variables est le niveau de pratique d'activités physiques (p. ex. la fréquence et les habitudes de pratique d'activités physiques). En effet, il peut hypothétiquement être suggéré que l'attitude des sujets peu portés à pratiquer des activités physiques diffère de celle des sujets pour lesquels la pratique d'activités physiques fait partie intégrante de leur vie. En outre, les sujets peu portés à pratiquer des activités physiques pourraient appréhender les activités de cette nature pour des raisons qui ne sont pas en lien avec le trouble anxieux, dont par exemple le manque de connaissances envers l'activité, l'aversion pour le fait de faire des efforts ou encore ils pourraient craindre de ne pas performer. À l'opposé, les sujets étant habitués à pratiquer des activités physiques pourraient être moins enclins à les appréhender parce qu'ils sont familiers avec les symptômes physiques que cela provoque de même que pour l'ensemble des raisons qui les motivent à pratiquer des activités physiques (p. ex. se changer les idées, améliorer sa forme physique, partager des moments entre amis, etc.). Les résultats de cette étude pourraient aussi avoir été biaisés par d'autres facteurs confondants, tel que le fait de présenter une condition physique comorbide débilitante, la crainte de se blesser, le niveau de forme physique ou encore le style personnel (i.e. passif versus actif).

Pistes de recherches futures

La présente recherche doctorale permet l'élaboration de questions qui pourraient ultérieurement faire l'objet d'une investigation scientifique. Les recherches futures devraient notamment s'attarder à mieux définir quels sont les sujets TP/A qui pourraient

concomitamment souffrir d'une DV. En fait, il convient d'envisager la possibilité que dans certains cas l'existence d'une DV soit un facteur de maintien du TP/A. Ceci pourrait être réalisé en collaboration avec des cliniques spécialisées dans le domaine de l'otologie au sein desquelles les évaluations diagnostiques de la fonction vestibulaire pourraient être effectuées. Ainsi, des sujets aux prises avec un TP/A qui présentent des symptômes résiduels suite à un traitement pourraient être référés dans une telle clinique. Cela pourrait en outre permettre de documenter la proportion de DV relevée chez ces patients. Les anomalies détectées, s'il y a lieu, devraient alors être définies selon les examens effectués. Ces évaluations devraient aussi être associées à des mesures de symptômes, tels que l'évitement, les craintes rapportées, le niveau de fonctionnement, la sensibilité à l'anxiété, etc. Ces sujets pourraient ensuite être assignés à un groupe de réhabilitation vestibulaire et un groupe contrôle de la forme « liste d'attente » pourrait aussi parallèlement être créé. Une répartition aléatoire des sujets dans ces groupes pourrait être effectuée. La mesure des symptômes pourrait être faite avant le début du traitement, à la fin de la phase de psychoéducation, à la fin du traitement et 6 mois post-traitement. Un tel protocole favoriserait un suivi rigoureux des conditions et l'obtention de données valides. Par ailleurs, il serait aussi intéressant d'étudier une cohorte de sujets aux prises avec la comorbidité TP/A – DV afin de déterminer si un type particulier de problématique vestibulaire caractérise ces sujets.

Une autre approche qui pourrait être proposée consiste à dresser les portraits d'individus qui sont diagnostiqués avec les deux problématiques de manière à relever des composantes qui favoriseraient leur identification. En effet, il a été avancé que selon l'endroit où ces sujets se présentent en premier lieu, soit les cliniques pour troubles du système vestibulaire ou encore les cliniques pour un traitement du TP/A, ils ne seront pas portés à consulter pour la seconde problématique qu'ils présentent (Beidel et Horak, 2001). De plus, les recherches rapportées au sein de la thèse relèvent que des épisodes aigus de DV peuvent précipiter le développement d'un TP/A. Ainsi, un programme de prévention pourrait être mis en place chez les individus qui sont diagnostiqués avec une DV aiguë. Plus précisément, un traitement préventif bref adressant principalement les interprétations catastrophiques des sensations physiques pourrait constituer une intervention préventive efficace. En effet, comme l'interprétation catastrophique des sensations physiques a été identifiée comme un prédicteur fiable du développement des

troubles anxieux et somatoformes, une telle mesure pourrait avoir un impact préventif notable sur le développement ultérieur de tels troubles.

Par ailleurs, nombre d'autres interrogations demandent encore à être investiguées en ce qui concerne l'association entre les dysfonctions vestibulaires et le TP/A. En outre, des études évaluant la prévalence de DV chez d'autres types de populations avec des problèmes psychiatriques pourraient permettre d'apporter un éclairage sur la question de la spécificité DV - TP/A. Certaines études nous indiquent que ceci serait tout particulièrement à propos pour des populations de sujets aux prises avec un trouble dépressif majeur ou encore chez ceux qui souffrent de troubles somatoformes (Frommberger et coll., 1994; Stein et coll., 1994). Certaines questions permettant de distinguer les individus TP/A avec et sans DV pourraient aussi aider dans l'établissement de profils plus précis des sujets qui souffrent de ce trouble anxieux, de manière à établir des traitements plus adaptés pour ceux qui présentent la comorbidité discutée. Il est possible que les individus avec un TP/A avec et sans dysfonction vestibulaire évitent des types de situations différentes et qu'ils entretiennent des cognitions elles aussi distinctes. Par exemple, les sujets TP/A qui présentent une DV pourraient être plus portés à éviter des situations qui sont susceptibles de provoquer des sensations vestibulaires. Par exemple, le fait d'avoir à se déplacer sur une surface accidentée, tel qu'un chemin de pierre ou encore le fait de se trouver dans un lieu qui se situe en hauteur et qui offre une vision vers le bas. Ces situations étant plus susceptibles de provoquer des sensations vestibulaires, il est probable que les sujets dont le TP/A est comorbide à une DV y soient plus sensibles. De plus, en ce qui concerne les cognitions de ces deux groupes, les sujets qui présentent une comorbidité TP/A – DV pourraient rapporter des craintes tel que la peur de perdre l'équilibre, de chuter ou encore d'avoir des nausées. Ces peurs étant communes chez les sujets qui présentent une DV. Par contraste, les sujets TP/A sans DV démontreraient des craintes moins typiques des sujets aux prises avec un trouble de l'équilibre, tel que le fait d'avoir peur de faire une crise cardiaque ou encore de manquer d'air. Ainsi, l'établissement d'un patron plus précis des comportements et cognitions propres aux sujets qui présentent cette comorbidité pourrait permettre de déterminer des facteurs ayant un potentiel prédictif intéressant. Cela pourrait favoriser l'identification des individus qui sont susceptibles de présenter une problématique vestibulaire. Conséquemment, il serait dès lors possible d'augmenter l'efficacité des traitements offerts

à ces sujets, notamment en les faisant bénéficier au besoin d'un traitement combinant la rééducation vestibulaire à la thérapie cognitive comportementale.

À ce sujet, une étude récente utilisant un devis expérimental randomisé a conclu à l'efficacité d'une combinaison des traitements de réhabilitation vestibulaire et de la thérapie cognitive-comportementale auprès de sujets souffrant de vertiges récurrents (Andersson et coll., 2006). Cette étude, même si elle a été menée auprès d'un échantillon restreint, ouvre la voie à un pan de la recherche encore relativement inexploré. Notamment, ces auteurs invitent les cliniciens qui pratiquent la thérapie cognitive comportementale à améliorer les techniques d'exposition de manière à adresser la problématique des patients qui souffrent de vertiges. Les écrits font état d'un recoupement entre la thérapie cognitive comportementale et la réhabilitation vestibulaire (Beidel et Horak, 2001), mais à notre connaissance, aucune analyse de l'efficacité des diverses composantes sur les symptômes des deux troubles n'a encore été réalisée. Ce type de recherche évaluative pourrait permettre de préciser les éléments actifs du traitement, en précisant quels symptômes pour chacun des troubles sont traités par quelle(s) composantes du traitement. Le but ultime étant d'offrir à chaque client le traitement le plus adapté à sa condition.

D'autre part, l'attitude négative à l'endroit de la pratique d'activités physiques retrouvée chez les sujets en rémission du TP/A devrait assurément faire l'objet d'études ultérieures. En fait, il convient d'évaluer la possibilité selon laquelle ces sujets pourraient maintenir une certaine forme d'évitement. Cette investigation serait importante dans l'optique d'intégrer, s'il y a lieu, un volet qui adresse ce type d'activités dans les traitements classiquement offerts pour le TP/A. De plus, il est intrigant de relever que seule une certaine proportion des individus rapportent avoir diminué leur fréquence de pratique d'activités physique lorsqu'ils ont développé les symptômes du TP/A. Ce constat incite à se questionner sur ce qui distingue ces sujets. En fait, même si la majorité des sujets rapportent être appréhensifs à l'endroit des activités aérobiques, ce ne sont pas tous les sujets qui adoptent des conduites d'évitement de ces contextes. Ainsi, il serait intéressant de relever les stratégies cognitives qui démarquent ces deux sous-populations afin de parvenir à mieux orienter les traitements offerts. Il a déjà été proposé d'évaluer certaines composantes comportementales et cognitives, telles que : les habilités de

résolution de problèmes, le niveau d'activation initial, ou encore le sentiment d'efficacité personnelle (Casey, Oei et Newcombe, 2004).

Conclusion générale

Les conditions comorbides au TP/A sont au cœur de l'intérêt scientifique des chercheurs. Toutefois, l'un des défis dans ce domaine est d'identifier des marqueurs valides permettant de déterminer quels sont les sujets qui consultent pour un traitement pour le TP/A qui pourraient également être affectés d'une dysfonction vestibulaire (DV). L'inconfort spatio-moteur (ISM) semble posséder un potentiel intéressant pour l'identification de DV chez les sujets TP/A. L'un des objectifs principaux de la présente recherche doctorale était d'évaluer cette possibilité. Les conclusions de l'étude établissent toutefois que, dans sa forme actuelle, l'ISM ne permet pas d'identifier les sujets TP/A qui pourraient concomitamment présenter une DV. Par ailleurs, les recherches qui déterminent la prévalence de la co-occurrence entre le TP/A et les dysfonctions du système vestibulaire témoignent de l'importance de maintenir les efforts dans l'optique de parvenir à relever des marqueurs valides permettant d'identifier les individus aux prises avec les deux problématiques.

D'autre part, les bienfaits de la pratique d'activités physiques font l'objet d'une importante promotion tant au sein de la population générale que pour les individus qui souffrent de troubles psychiatriques, dont ceux aux prises avec un TP/A (Esquivel et coll., 2008; Dractu, 2006; Smits et Zvolensky, 2006). Toutefois à notre connaissance les perceptions et les habitudes de ces sujets n'avaient jamais fait l'objet d'une analyse proprement dite. Ainsi, la présente recherche s'est intéressée à établir un tel portrait, ce qui a révélé une propension globale de ces sujets, nonobstant qu'ils présentent encore le trouble ou qu'ils soient jugés en rémission, à avoir une attitude négative en regard de la pratique d'activités physiques. Nous croyons que les meilleures pratiques dans le traitement des sujets aux prises avec un TP/A devraient adresser cet aspect du fonctionnement de l'individu. Il est probable que cet élément puisse revêtir une importance en ce qui concerne la prévention de la rechute.

La présente thèse constitue un pas supplémentaire dans l'acquisition d'une compréhension plus fine des éléments qui sont associés au TP/A. À ce sujet, le potentiel de l'ISM comme marqueur des DV chez les sujets TP/A de même que l'attitude de cette population de sujets envers la pratique d'activités physiques s'inscrit dans une perspective d'amélioration des traitements offerts pour certains des individus qui souffrent de ce trouble. Les recherches futures devraient s'attarder à tenter de mieux définir quels sont les sujets TP/A qui pourraient concomitamment souffrir d'une DV. De plus, il serait intéressant de voir si le fait d'inclure un volet qui adresse l'attitude envers les activités physiques peut favoriser le maintien des acquis chez ces sujets suite à une TCC. En définitive, bien que nombre de questions demeurent à éclaircir, la présente recherche a su faire émerger des pistes d'investigation intéressantes qui présentent un potentiel pour l'amélioration des traitements offerts aux sujets aux prises avec un TP/A et qui, ultimement, pourraient favoriser le mieux-être de ces personnes.

APPENDICE A

FORMULAIRES DE CONSENTEMENT

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT (majeur et apte)



CONFIDENTIEL



10095-161683-DATA-CONS_5

Titre du projet : Identification des gènes impliqués dans le trouble panique et/ou agoraphobie

Chercheurs principaux	Melid Belouchi, Ph.D. (Genizon), John Raelson, Ph.D. (Genizon), Claude Bélanger, Ph.D. (UQAM et Centre de recherche de l'hôpital Douglas)
Collaborateurs	Camille Zaccchia, Ph.D. (Douglas) Marie-Andrée Laplante, D.G. (Phobies Zéro)
Financement du projet	Genizon BioSciences Inc. 880 McCaffrey Saint-Laurent (Québec) H4T 2C7

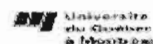
Il est important de bien lire et comprendre le présent formulaire.
N'hésitez pas à poser toutes vos questions.

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU PROJET

Le trouble panique se caractérise par des attaques de panique récurrentes, constituées d'épisodes de peur intense accompagnés de symptômes cognitifs et d'une activation du système nerveux autonome. Les symptômes physiques vécus lors de l'attaque de panique sont souvent décrits comme étant similaires aux symptômes d'une crise cardiaque. La présence de ce trouble chez l'individu conduit fréquemment au développement d'une anxiété anticipatoire et d'un évitement phobique. L'agoraphobie se caractérise par de l'anxiété à propos de ou par l'évitement de lieux ou situations dont il pourrait être difficile (ou gênant) de s'échapper ou de recevoir de l'aide en cas d'une attaque ou symptômes de panique. Le trouble panique et l'agoraphobie sont des troubles relativement courants. La prévalence du trouble panique dans le monde se situerait entre 1 et 2% et entre 2.9 et 5.3% pour l'agoraphobie. Le trouble panique apparaît généralement à la fin de l'adolescence ou au début de l'âge adulte. Le trouble panique et l'agoraphobie sont diagnostiqués de deux à trois fois plus fréquemment chez les femmes que chez les hommes.

Le présent projet de recherche porte sur la découverte des facteurs génétiques impliqués dans le trouble panique et l'agoraphobie. Nous savons, en effet, que cette condition est attribuable en partie, à des changements intervenus sur un ou plusieurs gènes. Les gènes constituent, en quelque sorte, le bagage héréditaire de chaque personne et sont situés sur les chromosomes. Le présent projet vise à préciser des régions chromosomiques susceptibles d'abriter les gènes impliqués dans le trouble panique et l'agoraphobie et éventuellement d'identifier le ou les gènes responsables de cette maladie. Une telle découverte pourrait éventuellement mener au développement de traitements plus efficaces.

Le projet de recherche vise à recruter environ 700 patients souffrant ou ayant souffert du trouble ainsi que certains membres de leur famille. Il n'est pas nécessaire que les membres de la famille souffrent de la maladie. Au total, environ 2100 personnes participeront à l'étude et ce, à la grandeur du Québec. Le recrutement des sujets se déroulera sur un an et le projet s'étalera sur une période pouvant aller jusqu'à huit ans.


 320, Ste-Catherine Est, Montréal, Québec H3T 1J4 Téléphone : (514) 393-6100
 Adresse postale : C.P. 8888 succ. Centre-ville Montréal, Québec H3C 3P6

 No. de doc. P024-01081-01-PCF-001-00
 Form. Cons. 5

 Version du 24 février 2003
 Modifiée le 28 janvier 2006

Page 1 de 5

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT (majeur et apte)



CONFIDENTIEL

10055-101001-DATA-CENS_5'

NATURE DE LA PARTICIPATION

Tous les sujets devront se soumettre à une prise de sang (30 ml, 2 c. à table) afin d'en extraire l'ADN. Les sujets-patients devront de plus rencontrer une intervenante pour une entrevue d'environ 60 minutes visant à confirmer le diagnostic et répondre à quelques brefs questionnaires portant sur leur condition et leur histoire médicale et familiale. Les personnes qui leur sont apparentées pourraient être appelées à compléter les informations familiales. La participation totale des sujets ne devrait pas dépasser 2 heures pour les patients et 30 minutes pour les apparentés.

Les personnes qui acceptent de participer au projet pourront également consentir à faire partie de la Biobanque de Genizon pour laquelle il existe une formule de d'adhésion séparée du présent projet. L'adhésion à la Biobanque implique uniquement de répondre à quelques questions sur votre santé générale et entraînera une participation additionnelle d'une trentaine de minutes environ. La participation à la Biobanque ne nécessite pas de prélèvement sanguin supplémentaire car une partie de l'échantillon sanguin fourni dans le cadre du présent projet serait transférée à la Biobanque. Ce volet est facultatif et n'est pas obligatoire pour prendre part au projet sur le trouble panique et l'agoraphobie.

RISQUES ET INCONVÉNIENTS

L'information génétique est particulière dans la mesure où elle renseigne non seulement sur une personne mais aussi sur ses ascendants et descendants. Pour cette raison, les risques associés aux recherches génétiques touchent également les personnes apparentées.

Les autres risques rattachés à ce type de projet sont liés principalement à la connaissance de la maladie par la personne ou à la divulgation d'une prédisposition à cette maladie. Ainsi, la présence d'une maladie de nature possiblement génétique dans une famille peut entraîner de l'anxiété ou de la souffrance psychologique et morale. Elle pourrait avoir aussi des conséquences possibles au chapitre de l'assurance ou de l'emploi. À la lumière des travaux projetés toutefois, nous croyons que votre participation n'augmentera pas ces conséquences de façon significative. D'une part, vous ou vos proches êtes déjà confrontés à la présence du trouble dans la famille. D'autre part, la découverte d'un gène associé au trouble panique et à l'agoraphobie est peu susceptible d'entraîner ce type de conséquences dans l'état actuel des choses. De plus, nos travaux de recherche sont encore au stade expérimental et ne visent pas à diagnostiquer votre condition à l'aide de tests génétiques ou autres. Tant qu'il s'agit de résultats non validés, c'est-à-dire encore au stade expérimental, nous ne croyons pas que votre participation puisse engendrer des conséquences négatives. Cependant, comme dans tout projet de recherche, il existe une part d'inconnu et il pourrait en découler des préjudices imprévisibles.

Il est possible que certaines questions qui vous seront posées vous fassent ressentir de la gêne ou de l'inconfort. De même, les membres de votre famille pourraient trouver dérangeant d'apprendre que des informations d'ordre généalogique ont été divulguées à leur sujet. Notre projet ne comporte pas, selon nous, d'autres risques si ce n'est ceux qui sont reliés à la prise de sang, soit l'inconfort de la piqûre, le risque d'apparition d'un bleu au site de la ponction, une réaction inattendue et, très rarement, une infection. Les inconconvénients sont rattachés au temps que vous devrez consacrer à la participation à ce projet.

AVANTAGES

Il est peu probable que vous retirez un avantage du fait de votre participation. Nous avons cependant de bonnes raisons d'espérer que les résultats escomptés contribueront à améliorer dans le futur la qualité de vie des patients souffrant de ce trouble.

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT (majeur et apte)



CONFIDENTIEL



COMMUNICATION DES RÉSULTATS

Puisque le projet ne vise pas à établir un lien entre le patron génétique et les symptômes d'un individu donné, nous ne vous communiquerons aucun résultat personnel de nature génétique. Il en sera de même pour toute personne ou organisme qui pourrait se montrer intéressé à connaître ces résultats, à moins que la loi ne nous y oblige. En effet, les informations colligées dans les dossiers de recherche ne pourraient être d'aucune utilité pour les sujets, les tiers apparentés ou non, dans la mesure où il s'agit de données brutes et non vérifiées, sur la base desquelles aucun diagnostic valide scientifiquement ne pourrait être posé. Genizon s'engage, en cours de recherche, à communiquer l'état de l'avancement des travaux ou les résultats généraux de la recherche par le biais de son site Web (www.genizon.com) ou directement par courriel ou par lettre, à votre convenance. Cependant, vous serez informé de toute information pouvant affecter votre désir de participer à ce projet.

CONFIDENTIALITÉ

Toute information personnelle recueillie dans le cadre de ce projet sera gardée confidentielle. Nous vous attribuerons un numéro de code, ce qui fait que vous ne serez pas identifié(e) par votre nom. La clé reliant les noms des participants à leur code est conservée chez Genizon et chez les centres collaborateurs. En aucun cas, votre nom ou autre information pouvant vous identifier ne sera utilisé dans les publications des résultats de cette recherche ou pour des activités commerciales. L'information et les échantillons biologiques vous concernant seront utilisés uniquement dans le cadre du présent projet, à moins que vous ne consentiez à participer à la Biobanque.

En acceptant de participer au présent projet de recherche, vous consentez à ce que le médecin, son personnel de recherche et les personnes de Genizon BioSciences pour qui cela est indispensable à leur travail puissent avoir accès à vos dossiers médical et de recherche. Vous consentez également, à des fins de vérification ou de gestion, à en donner l'accès aux autorités compétentes (par exemple, agences gouvernementales, représentants de Genizon BioSciences ou du comité d'éthique ayant approuvé ce projet). De plus, un consentement à ce projet signifie que vous nous permettez de transférer de façon dénominalisée (codée), votre matériel biologique au laboratoire de Genizon afin que l'ADN en soit extrait et que le matériel biologique y soit conservé. Vous nous autorisez également, si besoin est, à transférer dans la base de données du Projet BALSAC (Université du Québec à Chicoutimi) les renseignements familiaux recueillis dans cette étude pour la reconstruction de votre généalogie. Cette dernière, une fois complétée, nous sera transférée sous forme codée (nous n'aurons aucun nom). Les généalogies nous permettront d'identifier un ancêtre commun aux sujets de recherche et ainsi de déduire l'origine du ou des gènes en cause. Les activités du Projet BALSAC sont en conformité avec les règles de confidentialité. Aucun autre transfert de renseignements ou de matériel biologique à une tierce partie ne sera permis à moins que vous n'y ayez préalablement consenti ou que la loi nous y oblige.

La garde légale et la conservation des renseignements codés et du matériel biologique seront assumées par Genizon. Ils seront conservés dans un lieu sécurisé, sous clef et ce, pour une période n'excédant pas 10 ans après la fin du projet. Passé ce délai, les informations et le matériel biologique rattachés au projet seront détruits.

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT (majeur et apte)

CONFIDENTIEL



0095-161963-DATA-CONS_S*

COMPENSATION ET CLAUSE DE RESPONSABILITÉ

Vous ne recevrez aucune rémunération pour votre participation. Cependant, vos frais de déplacement, de stationnement et de gardienne pourront vous être remboursés. Aucune indemnité n'est prévue pour les repas ou la perte de temps de travail.

Dans l'éventualité où vous seriez victime d'une complication reliée au projet de recherche, Genzon s'engage à défrayer les coûts des soins et des services de santé que vous pourriez requérir et qui ne sont pas couverts par les régimes d'assurance hospitalisation, d'assurance maladie et d'assurance médicaments du Québec. Aucune autre compensation n'est prévue. Toutefois, en signant ce formulaire de consentement, vous ne renoncez à aucun de vos droits. De plus, vous ne libérez ni les chercheurs ni le promoteur de leurs responsabilités légales et professionnelles dans l'éventualité où une situation vous causerait préjudice.

RETRAIT PRÉMATURÉ DU PROJET

Votre participation à ce projet pourrait être interrompue par le chercheur ou la compagnie pour des raisons internes à la conduite du projet. Un retrait d'un membre de votre famille pourrait également entraîner votre retrait involontaire de l'étude.

FINANCEMENT DU PROJET ET RETOMBÉES ÉCONOMIQUES

Le financement du projet est assumé par Genzon BioSciences. Certains des chercheurs principaux sont actionnaires de la compagnie. Celle-ci compte obtenir des retombées économiques des découvertes faites dans le cadre du présent projet et celles découlant de brevets et de la commercialisation des résultats, notamment. Vous ne retirerez aucun avantage financier qui pourrait être relié aux découvertes faites dans le présent projet.

PERSONNES RESSOURCES

Si vous désirez de plus amples renseignements au sujet du déroulement de ce projet ou si vous souhaitez vous retirer du projet en cours de route, vous pouvez communiquer avec Lise Vaillancourt ou Mélanie Gosselin, assistantes de recherche du professeur Claude Belanger, au 514-761-6131 poste 4675. Vous pouvez également communiquer directement avec Mme Micheline Lapalme, directrice de projets cliniques, au (514) 270-3991, poste 252 ou sans frais au 1-888-244-0389 ou par écrit à l'adresse suivante : Genzon BioSciences, 880 McGillfrey, Ville St-Laurent (H4T 2C7).

Toute question sur vos droits en tant que sujet de recherche ou en tant que patient peut être adressée au professeur Claude Belanger. Pour toute question sur les responsabilités des chercheurs ou encore pour formuler une plainte, vous pouvez vous adresser au secrétariat du Comité institutionnel d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'UQAM (Service de la recherche et de la création, case postale 8888, succursale Centre-ville, Montréal (Québec) H3C 3P8 – téléphone : 867-3000 poste 7753).

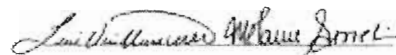
PARTICIPATION VOLONTAIRE

Vous êtes libre de participer à ce projet ou de vous en retirer en tout temps sur simple avis verbal, sans préjudice. Un retrait en cours de route entraîne la destruction des renseignements et matériel biologique recueillis non seulement de la personne ayant fait la demande mais possiblement des personnes qui lui sont apparentées. Enfin, vous serez informé(e) de toute information pouvant affecter votre désir de continuer à participer à ce projet.

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT

Par la présente, nous réclamons votre participation pour remplir quelques questionnaires dans le cadre d'une recherche doctorale. Il est à noter que votre participation s'effectue sur une base **totalement volontaire**. Sachez que vous êtes libre de vous retirer en tout temps. De plus, advenant le cas où la passation de ces questionnaires vous perturbait, il est toujours possible de nous rejoindre au numéro de téléphone suivant : (514) 761-6131 poste : 4675.

Merci de votre précieuse collaboration,



Line Vaillancourt et Mélanie Gosselin

Étudiantes au doctorat en psychologie, UQAM.

Signature de l'étudiant : _____

APPENDICE B

MESURES CLINIQUES GÉNÉRALES

GENIZOM BIOSCIENCES



F2 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX - TPA

Date : 20

SEXE: 1. Féminin 2. Masculin

DATE DE NAISSANCE: _____ ÂGE: _____

STATUT CIVIL 1. Célibataire 3. Marié-e 5. Veuf-ve
2. Union de fait 4. Séparé-e ou divorcé-e

VIE DE COUPLE

- 1) Nombre d'années de vie commune: _____
- 2) Les attaques de panique et/ou l'agoraphobie entraînent-elles, ou ont-elles déjà entraîné, des problèmes dans votre couple?
1. jamais 2. parfois 3. Souvent 4. toujours

NOMBRE D'ENFANTS: _____ À CHARGE: _____

SCOLARITÉ

- a) Niveau 1. Primaire 3. Collégial 5. Baccalauréat
complété (CEGEP)
2. Secondaire 4. Certificat 6. Maîtrise ou doctorat
- b) Pendant combien d'années avez-vous fréquenté une institution d'enseignement? _____

TRAVAIL RÉMUNÉRÉ

- 1) Avez-vous un emploi rémunéré?
1. Temps complet 2. Temps partiel 3. Pas d'emploi rémunéré
- 2) Si oui, depuis combien de temps? _____
- 3) Quelle est la nature de votre emploi? _____

- 4) Les attaques de panique et/ou l'agoraphobie entraînent-elles, ou ont-elles déjà entraîné, des difficultés au travail?
1. Oui 2. Non
- 5) Si vous ne travaillez pas à l'extérieur, est-ce relié à vos symptômes de panique et/ou l'agoraphobie?
1. Oui 2. Non
- 6) Quel était votre dernier emploi? _____
- 7) Date de cessation: _____

ÉTUDES

- 1) Poursuivez-vous des études?
1. Temps complet 2. Temps partiel 3. Pas aux études
- 2) Si oui, dans quel programme? _____

REVENUS

- 1) Quelles sont vos sources de revenus? (Vous pouvez encadrer plusieurs chiffres)
- | | | |
|---|--|--|
| 1. Travail | | |
| 2. Prestations d'assurance-chômage | | |
| 3. Invalidité ou accident de travail | | |
| 4. Prestations d'aide sociale | | |
| 5. Pension alimentaire | | |
| 6. Autres (ex.: prêts, bourses, aide d'un proche, etc.) | | |
- 2) Sur une base annuelle, à combien estimez-vous vos revenus personnels?
- | | | |
|---------------------|------------------|---------------------|
| 1. Moins de 4,999\$ | 4. 20 à 29,999\$ | 7. 50 à 59,999\$ |
| 2. 5 à 9,999\$ | 5. 30 à 39,999\$ | 8. 60,000\$ et plus |
| 3. 10 à 19,999\$ | 6. 40 à 49,999\$ | |
- 3) Sur une base annuelle, à combien estimez-vous l'ensemble des revenus de votre ménage (vos revenus personnels et ceux de votre conjoint-e ou ceux de vos parents si vous êtes encore à leur charge)?
- | | | |
|---------------------|------------------|---------------------|
| 1. Moins de 4,999\$ | 4. 20 à 29,999\$ | 7. 50 à 59,999\$ |
| 2. 5 à 9,999\$ | 5. 30 à 39,999\$ | 8. 60,000\$ et plus |
| 3. 10 à 19,999\$ | 6. 40 à 49,999\$ | |

TROUBLE DE PANIQUE ET/OU AGORAPHOBIE

- 1) Quels sont les symptômes qui vous ont amené à consulter pour ce problème?
-
-
- 2) Est-ce qu'on vous a déjà dit que vous souffriez d'attaques de panique ou d'agoraphobie?
1. Oui 2. Non
- 3) À quel moment avez-vous consulté la première fois pour ce problème?
-
-
- 4) QUI vous en a parlé la première fois? _____
- 5) QUAND vous en a-t-on parlé la première fois? _____
- 6) Depuis combien de temps avez-vous ce problème? Années: _____ Mois: _____
ou combien de temps avez-vous eu ce problème?
- 7) Qui avez-vous consulté jusqu'ici?
1. Quel type de professionnel?
- 1) _____ omnipraticien
2) _____ psychologue
3) _____ psychiatre
4) _____ infirmière
5) _____ travailleur social
6) _____ autre (spécifiez _____)
2. Dans quelles ressources?
- 1) _____ Info-santé
2) _____ CLSC
3) _____ Clinique médicale
4) _____ Groupes d'entraide
- Hôpital général:
- 1) _____ Urgence
2) _____ Services externes
3) _____ Hospitalisation
- Hôpital psychiatrique:
- 1) _____ Urgence
2) _____ Services externes
3) _____ Hospitalisation

8) Prenez-vous des médicaments pour ce problème ou pour une autre condition?

1. Oui 2. Non

9) Si oui, spécifier le type de médicaments et la condition :

Si oui, spécifier la posologie de chaque médicament :

TRAITEMENT

1) Avez-vous déjà suivi une thérapie pour ce problème ou pour une autre difficulté?

1. Oui 2. Non

2) Si oui, spécifier le type de problème et le type de thérapie :

3) Si oui, quand? _____

ANTÉCÉDENTS FAMILIAUX

1) À votre connaissance, est-ce qu'un membre de votre famille souffre ou a déjà souffert d'un problème psychologique (dépression, trouble d'anxiété, etc.)?

1. Oui 2. Non

2) Si oui, spécifier le trouble, le lien de parenté, et le traitement reçu si connu (hospitalisation, médicaments, thérapie, etc.)

Questionnaire Socio-Démographique

Sexe : ☐ Masculin
☐ Féminin

Âge : _____

Dernier niveau de scolarité complété :

- ☐ Diplôme d'études secondaires
- ☐ Diplôme d'études collégiales
- ☐ Certificat d'études collégiales
- ☐ Certificat d'études universitaires
- ☐ Diplôme universitaire de premier cycle
- ☐ Diplôme universitaire de deuxième cycle
- ☐ Diplôme universitaire de troisième cycle

Vous êtes actuellement : ☐ Étudiant à temps plein
☐ Étudiant à temps partiel

Si applicable, dans quel programme? _____

Statut civil : ☐ Célibataire ☐ Marié ☐ Autre
☐ Conjoint de fait ☐ Divorcé

Où se situe votre revenu brut :

- ☐ Moins de 5 000\$
- ☐ De 5 000\$ à 10 000\$
- ☐ De 10 000\$ à 20 000\$
- ☐ De 20 000\$ à 40 000\$
- ☐ De 40 000\$ à 60 000\$
- ☐ Plus de 60 000\$

F. TROUBLES ANXIEUX

TROUBLE PANIQUE

Vous est-il déjà arrivé d'avoir une attaque de panique, de vous sentir, soudainement, saisi(e) de frayeur ou d'angoisse ou d'éprouver de nombreux symptômes? (Crise de panique : être subitement envahi(e) d'une peur extrême, ressentir des sensations physiques inconfortables et des pensées désagréables)

SI OUI : Ces attaques sont-elles survenues soudainement, vous prenant par surprise dans des situations où vous ne vous attendiez pas à vous sentir nerveux(se) ou mal à l'aise?
(Imprévisibles : pouvant se déclencher dans des situations sans danger ou menace réelle)

DANS LE DOUTE : Combien d'attaques de ce genre avez-vous déjà eues? (Au moins deux?)

Après ce genre d'attaque...

Vous êtes-vous inquiété(e) à l'idée qu'il y avait peut-être quelque chose de grave qui clochait avec vous? Par exemple :

- que vous ayez une crise cardiaque?
- ou que vous étiez en train de devenir fou (folle)?

Combien de temps vous êtes-vous inquiété(e)?
Au moins un mois?

SI NON : Avez-vous très peur d'être victime d'une autre attaque?

Combien de temps vous êtes-vous inquiété(e)?
Au moins un mois?

SI NON : Avez-vous changé vos habitudes en raison de ces attaques? Par exemple :

- Avez-vous évité de sortir seule ou d'aller à certains endroits? Besoin d'être accompagné?
- Avez-vous fait certaines activités, comme l'exercice?
- Avez-vous fait en sorte d'être toujours proche d'une salle de bain ou d'une sortie?
- Avez-vous besoin d'objets sécurisants? (p.ex., gomme, médicaments, bouteille d'eau, cellule)

CRITÈRES
DIAGNOSTIQUES

A. (1) Attaques de panique imprévisibles et récurrentes

PASSER À LA
PAGE F 2
(ASATP)

(2) Au moins une des attaques a été suivie pendant un mois (ou plus) de l'un des comportements suivants :

(b) inquiétude concernant les causes possibles de l'attaque ou ses conséquences (p.ex., perdre la maîtrise de soi, être victime d'une crise cardiaque, « devenir fou »),

(a) peur persistante d'être victime d'autres attaques,

(c) changement marqué du comportement par peur d'une autre attaque

PASSER À LA
PAGE F 3
(ASATP)

? = Information
insuffisante

1 = Absent ou faux

2 = Sous seuil

3 = Présent ou vrai

VÉRIFIER SI LES SYMPTÔMES DU SUJET CORRESPONDENT
AUX CRITÈRES D'UNE ATTAQUE DE PANIQUE

À quand remonte votre dernière attaque grave?
(plus de 4 symptômes)
Qu'avez-vous remarqué au premier?
Que s'est-il passé ensuite?

QUESTION À POSER AU BESOIN :
Les symptômes sont-ils apparus tout à coup?
(i.e., que les sensations physiques inconfortables
survenaient brusquement, soudainement)

SI OUI : Quel intervalle s'est écoulé entre le début
des symptômes et le moment où l'attaque est
devenue vraiment très grave? (i.e., la crise est
devenue intolérable, entraînant un sommet beaucoup
plus intense). (Moins de 10 minutes?)

Lors de la dernière attaque grave :
(avec symptômes intenses)

Votre cœur battait-il très vite, très fort ou de
façon irrégulière?

Avez-vous transpiré?

Vous êtes-vous mis(e) à trembler ou avez-vous
été pris(e) de brusques secousses?

Étiez-vous essouffé(e)? (aviez-vous de la
difficulté à reprendre votre souffle?) (souffle
court)

Avez-vous eu l'impression que vous alliez
étouffer ou suffoquer? (sensation d'étranglement)

Avez-vous ressenti des douleurs ou une
certaine gêne (inconfort) dans la poitrine?

Avez-vous eu des nausées, mal au cœur, mal au
ventre ou l'impression que vous alliez avoir la
diarrhée?

Vous êtes-vous senti(e) étourdi(e) ou avez-vous
sur le point de perdre l'équilibre ou de vous
évanouir? (vertiges, peur de perdre connaissance
ou de tomber)

B. Les symptômes sont survenus
brusquement et ont atteint leur
paroxysme en moins de 10 minutes

? 1 2 3

PASSER À LA
PAGE 3
(ASATP)

(1) Palpitations ou accélération du
rythme cardiaque (tachycardie);

? 1 2 3

(2) Transpiration;

? 1 2 3

(3) Tremblements ou secousses
musculaires;

? 1 2 3

(4) Dyspnée ou sensation
d'essoufflement;

? 1 2 3

(5) Sensation d'étouffement ou de
suffocation;

? 1 2 3

(6) Douleur ou gêne thoracique;

? 1 2 3

(7) Nausée ou gêne abdominale;

? 1 2 3

(8) Étourdissements ou impression
de perdre l'équilibre ou d'être
sur le point de s'évanouir;

? 1 2 3

? = Information
maléquate

1 = Absent ou faux

2 = Sous seuil

3 = Présent ou vrai

Les choses qui vous entouraient vous ont-elles semblé irréelles ou vous êtes-vous sentie(e) détaché(e) de ce qui vous entourait ou d'une partie de vous-même? (dérealisation)

(9) Dépersonnalisation ou
Déréalisation.

? 1 2 3

Avez-vous eu peur de devenir fou (folle) ou de perdre la tête (ou peur de perdre le contrôle) et de commettre un acte irréfléchi?

(10) Peur de perdre la tête ou de
sombrier dans la folie;

? 1 2 3

Avez-vous eu peur de mourir?

(11) Peur de mourir.

? 1 2 3

Avez-vous ressenti des picotements ou un engourdissement dans certaines parties du corps?

(12) Paresthésie
(sensations d'engourdissement
ou de picotements);

? 1 2 3

Avez-vous eu des bouffées de chaleur ou des frissons?

(13) Bouffées de chaleur ou frissons

? 1 2 3

AU MOINS 4 DES SYMPTÔMES
SONT COTÉS '3'

? 1 3

PASSER À LA
PAGE F 3
(ASATPI)

? = Information
inadéquate

1 = Absent ou faux

2 = Sous-sévé

3 = Présent ou vrai

Quelque temps avant la survenue de vos premières attaques de panique, prenez-vous :

- des médicaments?
- de la drogue?
- des stimulants? (caféine, pilules pour maigrir)

(Quelle quantité de café, de thé ou d'autres boissons contenant de la caféine consommez-vous chaque jour?)

Lorsque vous avez eu vos attaques de panique, souffriez-vous d'une maladie physique?

SI OUI : Qu'a dit votre médecin?

C. Les attaques de panique ne sont pas directement attribuables aux effets physiologiques d'une substance (p.ex. d'une drogue ou d'un médicament) ni à une maladie physique.

Exemples de maladies physiques :

- hyperthyroïdie
- hyperparathyroïdie
- phéochromocytome
- troubles vestibulaires
- épilepsie
- troubles cardiaques (p.ex., arythmie, tachycardie)

Par intoxication, on entend :

l'intoxication par le cannabis ou par un psychotrope (cocaïne, amphétamines, caféine) ou le syndrome de sevrage à la cocaïne ou à un dépressant du système nerveux central (alcool ou barbiturique)

D. On peut écarter les troubles mentaux suivants comme causes possibles des attaques de panique :

- trouble obsessionnel-compulsif (ex., peur de la contamination),
- état de stress post-traumatique (ex. réaction à des stimuli associés à un grave facteur de stress),
- angoisse de séparation
- phobie sociale (peur du jugement d'autrui)
- trouble d'anxiété généralisée
- phobies spécifiques

ATTRIBUABLE
À UNE MAL-
ADIE PHYS. OU À
UNE INTOXIC.

PASSER À
LA PAGE F-8
(ASATP)

TROUBLE
ANXIEUX
PRIMAIRE

CONTINUER

PASSER À
LA PAGE F-8
(ASATP)

TROUBLE
PANIQUE

CONTINUER
À LA PAGE
SUIVANTE

2 = Information
insuffisante

1 = Absent ou faux

2 = Sous doute

3 = Présent ou vrai

TROUBLE PANIQUE AVEC AGORAPHOBIE

SI L'EXAMEN GÉNÉRAL NE FAIT PAS RESSORTIR LA PRÉSENCE D'AGORAPHOBIE : Y'a-t-il certaines situations (ou endroits) qui vous rendent nerveux(se) parce que vous avez peur d'avoir une attaque de panique?

Insérez ce genre de situations :

SI LE SUJET NE PEUT FOURNIR D'EXEMPLE : Par exemple, est-ce que ça vous rend nerveux(se) (vous sentez-vous incomfortable) :

- d'être à plus d'une certaine distance de votre domicile?
- de vous trouver dans des endroits pleins de monde? (magasin bondé, cinéma, théâtre, restaurant, etc.)
- d'être dans une file d'attente?
- d'être sur un pont?
- d'utiliser les transports en commun? (autobus, train ou métro)
- ou de conduire?

Évitez-vous ce genre de situations?

SI NON : Dans ce genre de situations, vous sentez-vous mal à l'aise ou avez-vous l'impression que vous allez avoir une attaque de panique (détresse ou peur marquée)?

(Devez-vous être accompagné(e) d'une personne que vous connaissez pour affronter ce genre de situations?)

B. Présence d'agoraphobie :

(1) Peur de se trouver dans des endroits ou des situations d'où il pourrait être difficile (ou gênant) de s'échapper ou dans lesquels le sujet pourrait ne pas trouver de secours en cas de panique inattendue ou provoquée par la situation

Les peurs agoraphobiques correspondent habituellement à un ensemble de situations caractéristiques, comme le fait de se trouver seul hors de chez soi, d'être dans une foule ou dans une file d'attente, sur un pont ou dans un autobus, un train ou une voiture.

	?	1	2	3
(1)				
TROUBLE PANIQUE SANS AGORAPHOBIE				
PASSER A LA PAGE F 7 (CHRONOLOGIE)				

(2) Le sujet évite les situations agoraphobiques (p. ex. limite ses déplacements) ou bien les subit avec un sentiment de détresse marquée ou avec la peur d'avoir une attaque de panique ou encore, il a besoin d'être accompagné

	?	1	2	3
(2)				
TROUBLE PANIQUE SANS AGORAPHOBIE				
PASSER A LA PAGE F 7 (CHRONOLOGIE)				

? = Information
inadéquate

1 = Absent ou faux

2 = Sous seuil

3 = Présent ou vrai

REMARQUE : ENVISAGER UNE PHOBIE SPECIFIQUE SI LA PEUR SE LIMITE A UNE OU A QUELQUES SITUATIONS PRECISES, OU UNE PHOBIE SOCIALE SI LA PEUR SE LIMITE AUX SITUATIONS SOCIALES

(3) On peut écarter les autres troubles mentaux suivants comme causes possibles de l'anxiété ou de l'évitement phobique :

- phobie sociale (p.ex., évite certaines situations sociales par peur d'être mal à l'aise),
- phobie spécifique (p.ex., évite des situations précises, comme l'utilisation d'un ascenseur),
- trouble obsessionnel-compulsif (p.ex., évite la saleté par peur de la contamination),
- l'état de stress post-traumatique (p.ex., évite des stimuli associés à un grave facteur de stress)
- l'anxiété de séparation (p.ex., évite de quitter la maison ou ses proches)

TROUBLE PANIQUE
SANS
AGORAPHOBIE

PASSER A LA
PAGE F 7
(CHRONOLOGIE)

LES CRITERES B(1), B(2) ET B(3) SONT
COTÉS '3'

TROUBLE
PANIQUE
AVEC
AGORA-
PHOBIE

TROUBLE
PANIQUE
SANS
AGORAPHOBIE

CONTINUER
A LA PAGE
SUIVANTE

CHRONOLOGIE DU TROUBLE PANIQUE

DANS LE DOUTE : Combien d'attaques de panique avez-vous eues au cours du dernier mois?

Le sujet a répondu aux critères du trouble panique au cours du dernier mois, c'est-à-dire qu'il a eu des attaques de panique soudaines et répétées.

? 1 3

INDIQUER LE DEGRÉ DE GRAVITÉ ACTUEL DU TROUBLE :

1. Léger : Peu ou aucun autre symptôme à part ceux requis pour poser le diagnostic; les symptômes ne sont guère invalidants sur le plan social ou professionnel.
2. Moyen : Les symptômes ou l'incapacité fonctionnelle sont de degré « léger » à « sévère ».
3. Sévère : Il existe beaucoup plus de symptômes que ceux requis pour poser le diagnostic ou il y a plusieurs symptômes particulièrement graves ou encore, les symptômes sont très invalidants sur le plan social ou professionnel.

PASSER À LA SECTION INTITULÉE « ÂGE DE SURVENUE DU TROUBLE » (CI-DESSOUS)

SI LE SUJET NE RÉPOND PAS COMPLÈTEMENT (OU PAS DU TOUT) AUX CRITÈRES DU TROUBLE PANIQUE DANS LE DERNIER MOIS :

4. En rémission partielle : Le sujet a déjà répondu à tous les critères du trouble panique mais à l'heure actuelle, seuls certains signes ou symptômes persistent.
5. En rémission totale : Les signes et les symptômes ont disparu, mais il est encore pertinent de noter l'existence de ce trouble - par exemple, chez une personne ayant déjà eu des épisodes de trouble panique, mais prenant des antidépresseurs et n'ayant éprouvé aucun symptôme depuis trois ans.
6. Antécédents de trouble panique : Le sujet a déjà répondu aux critères, mais il s'est rétabli.

Quand avez-vous éprouvé ... (SYMPTÔMES DU TROUBLE PANIQUE) pour la dernière fois ?

Nombre de mois écoulés depuis les derniers symptômes du trouble panique : _____

ÂGE DE SURVENUE DU TROUBLE PANIQUE

Quel âge aviez-vous lors de votre première attaque de panique?

Âge de survenue du trouble panique : _____
(SI LE SUJET NE S'EST PAS INSCRIT 99)

PASSER À LA
PAGE F.13
(PHOBIE SOCIALE)

? = Information
inadéquate

1 = Absent ou faux

2 = Sous seuil

3 = Présent ou vrai

GENZON BIOSCIENCES



161683 - D

F2 – INVENTAIRE DE MOBILITÉ POUR L'AGORAPI (IMA)

 Date : 20

Consignes:

- Veuillez indiquer à quel point vous évitez ou vous avez déjà évité les situations ou les endroits suivants en raison de l'anxiété ou des malaises qu'ils provoquent ou provoquent.
- Évaluez votre degré d'évitement : - lorsque vous êtes (êtes) accompagné(e) d'une personne sécurisante et
- lorsque vous êtes (êtes) seul(e)

ENDROITS / SITUATIONS		Cochez (✓)				
		Je n'évite jamais	J'évite rarement	J'évite une fois sur deux	J'évite la plupart du temps	J'évite souvent
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1. Cinéma	accompagné(e) seul(e)					
2. Supermarché	accompagné(e) seul(e)					
3. Salles de cours	accompagné(e) seul(e)					
4. Magasins à rayons	accompagné(e) seul(e)					
5. Restaurants	accompagné(e) seul(e)					
6. Musées	accompagné(e) seul(e)					
7. Ascenseurs	accompagné(e) seul(e)					
8. Amphithéâtres ou salles	accompagné(e) seul(e)					
9. Stationnements intérieurs	accompagné(e) seul(e)					
10. Endroits élevés	accompagné(e) seul(e)					
Quelle hauteur ? _____						
11. Espaces fermés (ex. ascendeurs)	accompagné(e) seul(e)					

ENDROITS / SITUATIONS		Cocher (✓)				
		Je n'évite jamais	J'évite rarement	J'évite une fois sur deux	J'évite la plupart du temps	J'évite toujours
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
12.	Espaces vastes					
	a) à l'extérieur <i>(ex. : champs, rues larges, cours)</i>	accompagné(e)				
		seul(e)				
	b) à l'intérieur <i>(ex. : grandes pièces, salles d'attente)</i>	accompagné(e)				
		seul(e)				
13.	Aller en autobus	accompagné(e)				
		seul(e)				
14.	Aller en train	accompagné(e)				
		seul(e)				
15.	Aller en métro	accompagné(e)				
		seul(e)				
16.	Aller en avion	accompagné(e)				
		seul(e)				
17.	Aller en autobus	accompagné(e)				
		seul(e)				
18.	Conduire ou aller en automobile					
	a) n'importe quand	accompagné(e)				
		seul(e)				
	b) sur les voies rapides	accompagné(e)				
		seul(e)				
19.	Attendre en ligne	accompagné(e)				
		seul(e)				
20.	Traverser les ponts	accompagné(e)				
		seul(e)				
21.	Réception (party) ou rencontres sociales	accompagné(e)				
		seul(e)				
22.	Marcher sur la rue	accompagné(e)				
		seul(e)				
23.	Rester seul(e) à la maison	seul(e)				
24.	Être éloigné(e) de la maison	accompagné(e)				
		seul(e)				
25.	Autres (Spécifiez :)					
	_____	accompagné(e)				
		seul(e)				
	_____	accompagné(e)				
		seul(e)				
	_____	accompagné(e)				
		seul(e)				

GENIZON BIOSCIENCES



161543 - D

F2 - INDEX DE SENSIBILITÉ À L'ANXIÉTÉ - ISA

Date : 20

Consignes:

- Pour chaque énoncé, encerclez un des 5 choix de réponse.
- Répondez en fonction de votre niveau d'anxiété actuel ou passé
- Répondez en pensant à la période de votre vie où vous avez été le plus anxieux(se)

		Très peu	Un peu	Quelque- fois	Beau- coup	Enormé- ment
1.	Il est important pour moi de ne pas paraître nerveux(se).	0	1	2	3	4
2.	Quand je ne peux me concentrer sur une tâche, je m'inquiète de devenir fou (folle).	0	1	2	3	4
3.	Cela me fait peur quand je me sens trembler.	0	1	2	3	4
4.	Cela me fait peur quand je pense m'évanouir.	0	1	2	3	4
5.	Il est important pour moi de rester en contrôle de mes émotions.	0	1	2	3	4
6.	Cela me fait peur quand mon coeur bat rapidement.	0	1	2	3	4
7.	Cela m'embarrasse quand mon estomac "crie".	0	1	2	3	4
8.	Cela me fait peur quand j'ai des sensations de nausée.	0	1	2	3	4
9.	Quand je m'aperçois que mon coeur bat rapidement, je suis inquiet(e) de faire une "crise de coeur" (infarctus).	0	1	2	3	4
10.	Cela me fait peur quand je deviens essoufflé(e).	0	1	2	3	4
11.	Quand mon estomac est à l'envers, je suis inquiet(e) d'être très malade.	0	1	2	3	4
12.	Cela me fait peur quand je suis incapable de me concentrer sur une tâche.	0	1	2	3	4
13.	Les gens remarquent quand je me sens tout(e) tremblant(e).	0	1	2	3	4
14.	Les sensations corporelles inhabituelles me font peur.	0	1	2	3	4
15.	Quand je me sens nerveux(se), je suis inquiet(e) d'avoir une maladie mentale.	0	1	2	3	4
16.	Cela me fait peur quand je suis nerveux(se).	0	1	2	3	4

F2 – QUESTIONNAIRE SUR LES SENSATIONS PHY ET PENSÉES PHOBiques (QSP / QPP)

GENIZON BIOSCIENCES



151683 – D

 Date : 20
 Jour Mois Année

Ce questionnaire regroupe certaines sensations qui peuvent apparaître lorsque vous êtes nerveux(se) ou effrayé(e).

Consignes:

- Pour chaque énoncé, évaluez le degré de peur suscité par chacune des sensations que vous avez déjà ressenties.
- Répondez en pensant à la période de votre vie où vous avez été le plus nerveux(se) ou effrayé(e).

	(*)	Cette sensation (me) m'effraie Cochez (✓)				
		Pas du tout (1)	Un peu (2)	Moyennement (3)	Beaucoup (4)	Extrêmement (5)
1. Palpitations cardiaques.						
2. Serrement ou sensation de lourdeur dans la poitrine.						
3. Engourdissement dans les bras ou les jambes.						
4. Picotements au bout des doigts.						
5. Engourdissement dans une autre partie du corps.						
6. Souffle court.						
7. Étourdissement.						
8. Vision embrouillée.						
9. Nausée (mal de cœur).						
10. Avoir des papillons dans l'estomac ou avoir l'estomac à l'envers.						
11. Impression d'avoir un nœud dans l'estomac.						
12. Avoir une boule dans la gorge.						
13. Avoir les jambes molles.						
14. Transpirer.						
15. Avoir la gorge sèche.						
16. Se sentir désorienté-e et confus-e						

		Cette sensation (ne) m'effraie Cochez (✓)					
		(*)	Pas du tout (1)	Un peu (2)	Moyennement (3)	Beaucoup (4)	Énormément (5)
17.	Se sentir détaché-e ou déconnecté-e de son corps; impression d'être « à moitié là ».						
18.	Autres sensations (décrivez-les et évaluez-les).						

➤ Dans la première colonne (*), cochez (✓) les TROIS sensations, les plus pénibles pour vous.

Les questions qui suivent portent sur différentes pensées ou idées qui peuvent apparaître lorsque vous êtes nerveux-se ou effrayé-e.

Consignes:

- Pour chaque énoncé, évaluez la fréquence d'apparition de chacune de ces idées lorsque vous êtes nerveux(se) ou effrayé(e).
- Répondez en fonction de votre situation actuelle ou antérieure.

		Cette idée (m') apparaît Cochez (✓)					
		(*)	Jamais (1)	Rarement (2)	Parfois (3)	Fréquemment (4)	Toujours (5)
1.	Je vais vomir.						
2.	Je vais mourir.						
3.	Je dois avoir une tumeur cérébrale.						
4.	Je vais avoir une crise cardiaque.						
5.	Je vais étouffer, suffoquer, manquer d'air.						
6.	Je vais avoir l'air fou.						
7.	Je vais devenir aveugle.						
8.	Je ne serai pas capable de me contrôler.						
9.	Je vais blesser quelqu'un.						
10.	Je vais m'évanouir.						

	(*)	Cette idée (n') apparaît Cochez (✓)				
		Jamais (1)	Rarement (2)	Parfois (3)	Fréquemment (4)	Toujours (5)
11. Je vais devenir fou-folle.						
12. Je vais me mettre à crier.						
13. Je vais me mettre à marmonner ou dire n'importe quoi.						
14. Je vais être paralysé(e) de peur.						
15. Autres idées (décrivez-les et évaluez-les).						

✓ Dans la première colonne (*), cochez (✓) les TROIS sensations les plus pénibles pour vous.

APPENDICE C

QUESTIONNAIRE DES CARACTÉRISTIQUES SITUATIONNELLES

CODE
BARRÉS

F2 – QUESTIONNAIRE DES CARACTÉRISTIQUES SITUATIONNELLES (V.L.)

Date : 20

Ci-dessous sont listées certaines situations qui peuvent susciter de l'inconfort ou de l'anxiété. Nous sommes intéressés à connaître les caractéristiques d'une situation qui vous dérangeant.

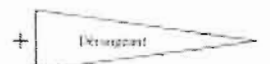
Consignes:

- Encercliez une réponse par situation en utilisant l'échelle suivante :

- 3 = Si vous êtes très dérangé par la situation
2 = Si vous êtes modérément dérangé par la situation
1 = Si vous êtes légèrement dérangé par la situation
0 = Si vous n'êtes pas dérangé par la situation

- Pour un numéro donné, si vous cotez un niveau d'inconfort équivalent, mais que l'une des situations est *encore plus dérangeante* que les autres, veuillez la souligner.

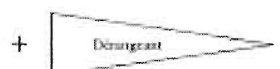
Exemple : Si vous êtes très dérangé « 3 » en montant une côte ET très dérangé « 3 » en descendant une côte, mais ce qui vous dérange le plus, est de monter une côte, alors soulignez En montant une côte.



➤ ÊTRE PASSAGER (ÈRE) LORSQUE LA VOITURE EST EN MOUVEMENT :				
1. En montant une côte	3	2	1	0
En descendant une côte	3	2	1	0
2. Sur une route cahoteuse	3	2	1	0
Sur une route à surface égale	3	2	1	0
3. Sur une route en ligne droite	3	2	1	0
Sur une route sinueuse	3	2	1	0
4. Sur une route large	3	2	1	0
Sur une route étroite	3	2	1	0
5. Sur une route à voies d'accès limitées (autoroutes avec ou sans péage)	3	2	1	0
Sur une route ordinaire	3	2	1	0
6. Siège avant	3	2	1	0
Siège arrière	3	2	1	0
7. Changement de vitesse (freinage ou accélération)	3	2	1	0
Vitesse constante	3	2	1	0
8. En lisant	3	2	1	0
En regardant par la fenêtre	3	2	1	0

3 = Très dérangé
2 = Modérément dérangé

1 = Légèrement dérangé
0 = Pas dérangé



> EN AUTOBUS :					
9.	Debout	3	2	1	0
	Assis	3	2	1	0
10.	Siège à côté de l'allée	3	2	1	0
	Siège à côté de la fenêtre	3	2	1	0
11.	Immobile	3	2	1	0
	En mouvement	3	2	1	0
12.	Bondée de monde	3	2	1	0
	Peu de monde	3	2	1	0

> SUPERMARCHÉS :					
13.	Bondés de gens	3	2	1	0
	Peu de gens	3	2	1	0
14.	Près de la sortie	3	2	1	0
	Loin de la sortie	3	2	1	0
15.	Regarder le bout de l'allée en marchant dans cette direction	3	2	1	0
	Regarder les items sur les étagères en marchant vers le bout de l'allée	3	2	1	0

> TERRAINS LARGES OU PLACES OUVERTES :					
16.	Ouverts, c'est-à-dire non entourés par des arbres, clôture, haie	3	2	1	0
	Fermés, c'est-à-dire entourés soit par des arbres, clôture, haie	3	2	1	0
17.	Être à la limite d'un terrain / d'une place	3	2	1	0
	Être dans le milieu d'un terrain / d'une place	3	2	1	0

> TUNNELS :					
18.	En ligne droite	3	2	1	0
	Avec courbe (s)	3	2	1	0
19.	Regarder le bout du tunnel	3	2	1	0
	Regarder les lumières sur les parois du tunnel	3	2	1	0

> CINÉMAS:					
20.	Assis au milieu de la rangée	3	2	1	0
	Assis près de l'allée	3	2	1	0
21.	Assis dans les premières rangées (à proximité de l'écran)	3	2	1	0
	Assis dans les dernières rangées (à l'arrière de la salle)	3	2	1	0
22.	Avec un écran large	3	2	1	0
	Avec un écran étroit	3	2	1	0

4 = Très dérangé
2 = Moyennement dérangé

1 = Légèrement dérangé
0 = Pas dérangé

+



➤ <i>AVIONS :</i>				
23.	En changeant d'altitude	3	2	1 0
	En volant à une altitude stable	3	2	1 0
24.	En atterrissant	3	2	1 0
	En décollant	3	2	1 0
25.	Vol sans turbulences	3	2	1 0
	Vol avec turbulences	3	2	1 0
26.	Siège à côté du hublot	3	2	1 0
	Siège à côté de l'allée	3	2	1 0
	Siège au milieu de l'allée	3	2	1 0

➤ <i>ASCENSEURS :</i>				
27.	Immobile	3	2	1 0
	En mouvement	3	2	1 0
28.	Bondés de gens	3	2	1 0
	Vides	3	2	1 0
29.	En montant	3	2	1 0
	En descendant	3	2	1 0
30.	Parois opaques (Standard)	3	2	1 0
	Parois transparentes (Verre)	3	2	1 0
31.	Qui amorcent le mouvement	3	2	1 0
	Qui bougent à une vitesse constante	3	2	1 0
	Qui s'immobilisent	3	2	1 0
32.	Se tenir au centre	3	2	1 0
	Se tenir appuyé à la paroi	3	2	1 0

➤ <i>ESCALIERS ROULANTS :</i>				
33.	En montant	3	2	1 0
	En descendant	3	2	1 0
34.	Lorsqu'il n'y a personne devant vous	3	2	1 0
	Lorsqu'une personne est située de 3 à 6 marches en avant de vous	3	2	1 0
35.	En tenant la rampe	3	2	1 0
	Sans support	3	2	1 0

➤ <i>EN MONTANT DES ESCALIERS :</i>				
36.	Escaliers qui longent un mur	3	2	1 0
	Escaliers au centre d'une pièce	3	2	1 0

5 = Très dérangé

1 = Légèrement dérangé

+

Dérangeant

2 = Modérément dérangé

0 = Pas dérangé



➤ CONDUIRE UNE VOITURE (Ou aller en voiture si vous ne conduisez pas) :				
37. En tournant à gauche	3	2	1	0
En tournant à droite	3	2	1	0
38. Essuie-glace hors fonction	3	2	1	0
Essuie-glace en fonction	3	2	1	0
39. Pas d'arbres sur les côtés, pas d'aires ombragées sur la rue	3	2	1	0
Quelques arbres sur les côtés, la lumière passe partiellement	3	2	1	0
Plusieurs arbres sur les côtés, la rue est complètement ombragée	3	2	1	0
40. Pont ; aucune poutre de support visible sur les côtés ou en haut	3	2	1	0
Pont ; poutres de support visibles sur les côtés ou en haut	3	2	1	0

➤ SE SÉCHER AVEC UNE SERVIETTE (Debout, après un bain ou une douche) :				
41. La tête et les cheveux	3	2	1	0
Le torse	3	2	1	0
Le bas des jambes	3	2	1	0

➤ ÊTES-VOUS DÉRANGÉ PAR LES ACTIVITÉS SUIVANTES ? :				
1. Exercice aérobique	3	2	1	0
2. Vous retourner dans un lit	3	2	1	0
3. Fermer les yeux dans la douche	3	2	1	0
4. Regarder de hauts édifices	3	2	1	0
5. Regarder en bas à partir de places élevées	3	2	1	0
6. Vous pencher loin vers l'arrière assis dans une chaise	3	2	1	0
7. Lire le journal près de votre visage	3	2	1	0
8. Écrire	3	2	1	0
9. Vous étirer afin d'atteindre un objet situé sur une étagère élevée	3	2	1	0
10. Ramasser quelque chose sur le plancher	3	2	1	0
11. Regarder dans un miroir	3	2	1	0
12. Aller dans un carrousel (manège de chevaux)	3	2	1	0
13. Aller dans les montagnes russes	3	2	1	0
14. Danser	3	2	1	0
15. Regarder un ventilateur en mouvement au plafond	3	2	1	0
16. Reposer dans un lit	3	2	1	0
17. Mettre un manteau	3	2	1	0
18. Regarder des émissions de télévision avec action rapide	3	2	1	0
19. Être assis dans un fauteuil, vous reposer ou prendre un verre de jus	3	2	1	0
20. Est-ce que votre inconfort augmente à mesure que la journée avance ? (C'est-à-dire plus tard dans la journée)	3	2	1	0

Vest III Study

Patient ID: _____

Date: _____

Situational Characteristics Questionnaire

Part I:

Below are some situations that may elicit discomfort or anxiety for you. We are interested in whether certain characteristics of the situation bother you in comparison with other characteristics of the same situation.

You can also mark the space between the numbers if your discomfort seems more than what is indicated by one particular number but less than the next higher number (i.e. in between "moderately" and "very much" in between "mildly" and "moderately" or in between "mildly" and "not"). If you rate all characteristics of a particular situation as "3" (very much bothered) but one is even worse than another, please underline the characteristic that bothers you the most. Specifically please circle:

- 3 If you are very much bothered by the characteristic
 2 If you are moderately bothered by the characteristic
 1 If you are mildly bothered by the characteristic
 0 If you are not bothered by the characteristic

Riding as a Passenger in a Car:

1. Uphill	0	1	2	3
Downhill	0	1	2	3
2. Bumpy roads	0	1	2	3
Smooth roads	0	1	2	3
3. Straight roads	0	1	2	3
Winding roads	0	1	2	3
4. Wide roads	0	1	2	3
Narrow roads	0	1	2	3
5. Limited access roads (i.e. freeways, turnpikes)	0	1	2	3
Unlimited access roads	0	1	2	3
6. Front seat	0	1	2	3
Back seat	0	1	2	3
7. Changing speed (i.e. braking, accelerating)	0	1	2	3
Steady speed	0	1	2	3
8. Reading	0	1	2	3
Looking out window	0	1	2	3

DH-799

Vest III Study

Patient ID: _____

Date: _____

- 3 If you are very much bothered by the characteristic
 2 If you are moderately bothered by the characteristic
 1 If you are mildly bothered by the characteristic
 0 If you are not bothered by the characteristic

Buses:

9	Standing on platform	0	1	2	3
	Sitting	0	1	2	3
10	Aisle seat	0	1	2	3
	Window seat	0	1	2	3
11	Standing still	0	1	2	3
	Moving	0	1	2	3
12	Crowded	0	1	2	3
	Empty	0	1	2	3

Supermarkets:

13	Crowded	0	1	2	3
	Empty	0	1	2	3
14	Near Exit	0	1	2	3
	Far from Exit	0	1	2	3
15	Looking at end of aisle while walking straight down the aisle.	0	1	2	3
	Looking at items on shelf while walking straight down the aisle.	0	1	2	3

Large fields or open squares:

16	Open (i.e. without nearby boundaries, trees, fences, and hedges)	0	1	2	3
	Enclosed (i.e. with nearby boundaries)	0	1	2	3
17	Edge of a field	0	1	2	3
	Middle of a field	0	1	2	3

Vest III Study

Patient ID: _____

Date: _____

- 3 If you are very much bothered by the characteristic
 2 If you are moderately bothered by the characteristic
 1 If you are mildly bothered by the characteristic
 0 If you are not bothered by the characteristic

Tunnels:

18.	Straight	0	1	2	3
	Curved	0	1	2	3
19.	Looking at end of tunnel	0	1	2	3
	Looking at lights on side of tunnel	0	1	2	3

Movie Theaters:

20.	Sitting in middle of row	0	1	2	3
	Sitting on aisle	0	1	2	3
21.	Sitting far in front	0	1	2	3
	Sitting far in back	0	1	2	3
22.	Wide screen	0	1	2	3
	Narrow screen	0	1	2	3

Airplanes:

23.	Changing altitudes	0	1	2	3
	Flying at a steady altitude	0	1	2	3
24.	Landing	0	1	2	3
	Taking off	0	1	2	3
25.	Smooth ride	0	1	2	3
	Turbulence	0	1	2	3
26.	Window seat	0	1	2	3
	Aisle seat	0	1	2	3
	Middle seat	0	1	2	3

See page

Vest III Study

Patient ID: _____

Date: _____

- 3 If you are very much bothered by the characteristic
 2 If you are moderately bothered by the characteristic
 1 If you are mildly bothered by the characteristic
 0 If you are not bothered by the characteristic

Elevators:

27	Stationary	0	1	2	3
	Moving	0	1	2	3
28	Crowded	0	1	2	3
	Empty	0	1	2	3
29	Going up	0	1	2	3
	Going down	0	1	2	3
30	Standard	0	1	2	3
	Glass	0	1	2	3
31	Starting	0	1	2	3
	Moving at steady speed	0	1	2	3
	Stopping	0	1	2	3

Escalators:

32	Going up	0	1	2	3
	Going down	0	1	2	3

Vest III Study

Patient ID: _____

Date: _____

Part II:

Are you bothered by any of the following:

- 3 Very bothered
 2 Moderately bothered
 1 Mildly bothered
 0 Not bothered

33.	Aerobic exercise	0	1	2	3
34.	Rolling over in bed	0	1	2	3
35.	Closing eyes in shower	0		2	3
36.	Looking up at tall buildings	0	1	2	3
37.	Leaning far back in a chair	0	1	2	3
38.	Reading newspaper close to face	0	1	2	3
39.	Riding on roller coaster	0	1	2	3
40.	Dancing	0	1	2	3
41.	Does your discomfort increase as the day progresses (i.e. later during the day)?	0	1	2	3

Set B3

APPENDICE D

INVENTAIRE DES ATTITUDES PAR RAPPORT À L'ACTIVITÉ PHYSIQUE

F2 – INVENTAIRE DES ATTITUDES PAR RAPPORT À L'ACTIVITÉ PHYSIQUE

CODE
GARRES

Date : 20
Jour Mois Année

Nous sommes intéressés à connaître vos habitudes et attitudes quant à la pratique d'activités physiques. Répondez selon ce qui semble correspondre le mieux à votre situation.

Question 1 : Brièvement, décrivez les activités physiques que vous pratiquez.

N.B. : Inclure les activités physiques pratiquées au travail, à l'école, à la maison, de même que celles qui occupent les heures de loisirs.

Question 2 :

a) Au cours de la pratique d'activités physiques en général, à quel point craignez-vous certains symptômes physiques?

Crainte très élevée	Crainte élevée	Crainte modérée	Peu de crainte	Absence de crainte
1	2	3	4	5

b) Si vous craignez certains symptômes physiques, cochez celui (ceux) qui s'applique(nt).

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Sensation d'étranglement ou d'étouffement | <input type="checkbox"/> Picotements dans les extrémités |
| <input type="checkbox"/> Sentiment d'irréalité (se sentir hors de son corps) | <input type="checkbox"/> Bouffées de chaleur - transpiration |
| <input type="checkbox"/> Tremblements | <input type="checkbox"/> Battements de cœur rapides |
| <input type="checkbox"/> Sensations de vertiges ou d'être choqués | <input type="checkbox"/> Nausées |
| <input type="checkbox"/> Douleurs - Gêne thoracique | |

c) Parmi les symptômes énumérés à la section b), soulignez celui qui génère le plus de crainte.

Question 3 :

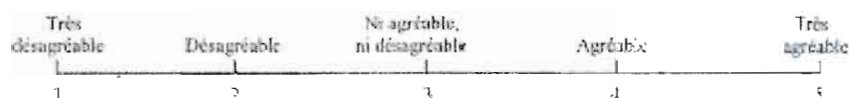
a) Si vous avez répondu craindre certains symptômes au cours de la pratique d'activités physiques, quelles sont vos principales préoccupations par rapport à ces sensations physiques? *Cochez celle(s) qui s'applique(nt)*

- ☐ Peur de mourir ☐ Peur de vous évanouir ☐ Peur de faire une crise cardiaque
☐ Peur de « perdre la tête » et/ou de devenir fou/folle ☐ Peur de vomir
☐ Autre, décrivez : _____

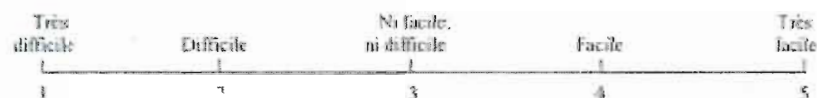
b) Parmi les préoccupations énumérées à la section ci-haut, soulignez la plus fréquente.

Question 4 : Pour vous, faire de l'activité physique à une intensité **ÉLEVÉE** (transpiration abondante, respiration et battements de cœur très rapides, essoufflement) est :

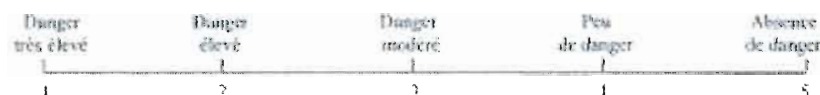
a) **AGRÉABLE**



b) **FACILE** (selon votre condition physique actuelle)

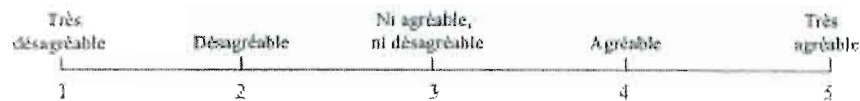


c) **DANGEREUX PAR RAPPORT À VOTRE PROBLÈME D'ANXIÉTÉ**

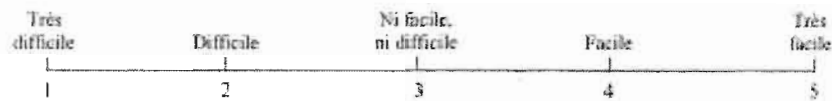


Question 5 : Pour vous, faire de l'activité physique à une intensité MODÉRÉE (respiration et battements de cœur un peu plus rapides qu'au repos, transpiration légère, essoufflé lorsque vous parlez en faisant l'activité) est :

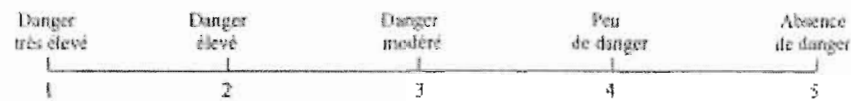
a) AGRÉABLE



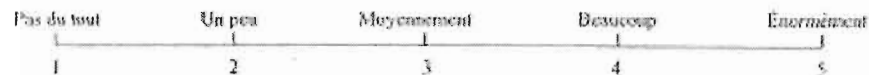
b) FACILE (selon votre condition physique actuelle)



c) DANGEREUX PAR RAPPORT À VOTRE PROBLÈME D'ANXIÉTÉ



Question 6 : Jusqu'à quel point diriez-vous que votre entourage proche (famille et amis) vous encourage à faire de l'activité physique?



Question 7 : Vous est-il déjà arrivé de CRAINRE d'avoir une attaque de panique lors de la pratique d'une :

- activité physique ? ☐ Oui ☐ Non
- relation sexuelle ? ☐ Oui ☐ Non

Question 8 : Vous est-il déjà arrivé d'ÉVITER, parce que vous craignez d'avoir une attaque de panique, de pratiquer :

- une activité physique ? ☐ Oui ☐ Non
- d'avoir une relation sexuelle ? ☐ Oui ☐ Non

Question 9 : Vous est-il déjà arrivé d'~~avoir~~ une attaque de panique lors de la pratique d'une :

- activité physique ? ☐ Oui ☐ Non
 - relation sexuelle ? ☐ Oui ☐ Non

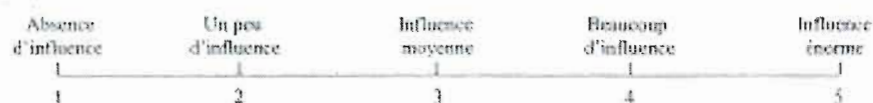
Question 10 : Avant l'apparition des premiers symptômes de votre problème anxieux, à quelle fréquence pratiquiez-vous l'activité physique intense, soutenue pendant 10 minutes et plus?

- ☐ Jamais ☐ De 1 à 4 fois/mois ☐ 3 à 4 fois/semaine
☐ Moins d'une fois/mois ☐ 1 à 2 fois/semaine ☐ 5 fois/semaine et +

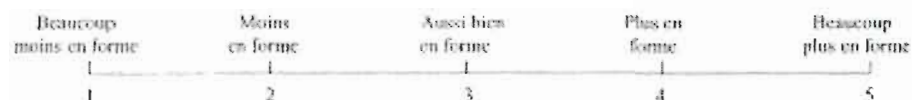
Question 11 : Depuis l'apparition des premiers symptômes de votre problème anxieux, à quelle fréquence pratiquez-vous l'activité physique intense, soutenue pendant 10 minutes et plus?

- ☐ Jamais ☐ De 1 à 4 fois/mois ☐ 3 à 4 fois/semaine
☐ Moins d'une fois/mois ☐ 1 à 2 fois/semaine ☐ 5 fois/semaine et +

Question 12 : Jusqu'à quel point diriez-vous que votre problème d'anxiété a eu une influence sur votre pratique au niveau des activités physiques?



Question 13 : Comparativement à d'autres personnes de votre âge et de votre sexe, vous considérez-vous...



APPENDICE E

ACCUSÉS DE RÉCEPTION DES ÉDITEURS

L'ENCEPHALE

revue
de psychiatrie
clinique, biologique
et thérapeutique

réducteurs en chef
professeur h. llo
professeur j.-p. ollé
7, rue cabanis
75674 paris cedex 14
secrétaire de rédaction
m. vincent
17, rue de la ville l'évêque
75008 paris

Madame Line VAILLANCOURT
Département de Psychologie
Université du Québec à Montréal
CP 8888, Succ. Centre-Ville
Montréal, Québec
Canada H3C 3PR

HLg
Article 2005/77

Paris,
Le 18 octobre 2005

Madame et chère Collègue,

Votre texte « *Trouble paulque et troubles du système de l'équilibre : état de la question* » a été adressé aux deux référents auxquels il a été soumis.

Un premier référent accepte votre texte sous réserve de modifications (cf : copie jointe). Le second référent accepte votre article et demande quelques corrections et modifications. Je vous joins son commentaire (cf : copie jointe).

Etes-vous d'accord pour apporter ces modifications et corrections ou pour les argumenter ?

Dans l'attente de votre réponse, je vous prie de croire, Madame et chère Collègue, en mes sentiments bien dévoués.



Professeur Henri LLO

L'ENCEPHALE

revue
de psychiatrie
clinique, biologique
et thérapeutique

rédacteur en chef :
professeur h. loo
professeur j.-p. ollié
7, rue cabanis
75674 paris cedex 14
secrétaire de rédaction :
m. vincent
17, rue de la ville l'évêque
75008 paris

Madame Line VAILLANCOURT
Département de Psychologie
Université du Québec à Montréal
CP 8888, Succ. Centre-Ville
Montréal, Québec
Canada H3C 3P8

HL/lg
Article 2005/77

Paris,
le 12 septembre 2005

Madame et chère Collègue,

J'ai bien reçu votre article intitulé « *Trouble panique et troubles du système de l'équilibre : état de la question.* »

Nous l'adressons aujourd'hui aux références.

Je vous prie de croire, Madame et chère Collègue, en l'assurance de mes sentiments bien dévoués.



Professeur Henri LOO

03/12/2007

Message transféré

De : Cyr-Villeneuve Catherine <c.cyr-villeneuve@umontreal.ca>

Date : Tue, 4 Dec 2007 16:14:31 -0500

À : <belanger.claude@uqam.ca>

Conversation : Revue Canadienne des Sciences du Comportement

Objet : Revue Canadienne des Sciencés du Comportement

Le 3 décembre 2007

Monsieur Claude Bélanger

Département de psychologie

UQAM

Objet: Une étude exploratoire des attitudes en regard de l'activité physique dans le trouble panique

Ms: 07-037

Cher collègue,

Nous vous remercions d'avoir soumis votre manuscrit intitulé, Une étude exploratoire des attitudes en regard de l'activité physique dans le trouble panique, soumis pour publication à la Revue Canadienne des Sciences du Comportement.

Nous aimerions recevoir une version anonyme de votre manuscrit dans les plus brefs délais. Une fois que nous aurons reçu cette autre version, suivant la procédure habituelle, la Rédaction fera parvenir votre manuscrit à des consultants experts. Leurs commentaires vous seront transmis dès que possible.

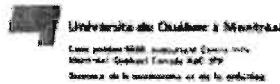
Je vous prie d'agréer, cher collègue, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Le rédacteur en chef adjoint,

Michel Claes, Ph.D.

APPENDICE F

APPROBATIONS DU COMITÉ D'ÉTHIQUE



Montréal, le 10 avril 2003

Monsieur Claude Bélanger
 Professeur
 Département de psychologie

Objet : *Projet de recherche intitulé : «Identification des gènes impliqués dans le trouble panique de l'agoraphobie», financé par Galileo Génomique.*

Cher monsieur,

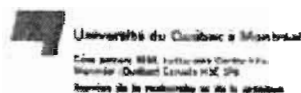
Suite au complément d'information reçu et aux recommandations émises par le Comité, il m'est agréable de vous confirmer l'acceptation de votre protocole de recherche au plan éthique. Vous trouverez ci-joint, le certificat émis par le Comité pour la durée totale du projet.

En terminant, je vous rappelle qu'il est de votre responsabilité d'informer le Comité des modifications qui pourraient être apportées à votre projet, en cours de réalisation, et qui ont trait à la participation de sujets.

Le Comité vous remercie d'avoir porté votre demande d'approbation à son attention et vous souhaite de plus grand succès dans la poursuite de vos travaux.

Joseph Josy Lévy, Ph.D.
 Professeur
 Président

UQAM



Conformité à l'éthique en matière de recherche impliquant la participation de sujets humains

Le Comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'UQAM a examiné le protocole de recherche suivant:

Responsable du projet : Claude Bélanger
 Département ou : Psychologie
 centre de recherche
 Titre du projet : Identification des gènes impliqués dans le trouble panique et de l'agoraphobie

Étudiant(s) réalisant leurs projets de mémoire ou de thèse dans le cadre du présent projet :

Ce protocole de recherche est jugé conforme aux pratiques habituelles et répond aux normes établies par le «Cadre normatif pour l'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'UQAM».

Le projet est jugé recevable au plan de l'éthique de la recherche avec des êtres humains.

Membres du Comité

Marc Bélanger, Professeur, Département de kinanthropologie
 Henriette Bilodeau, Professeure, Département Organisation et ressources humaines
 René Binette, Directeur, Écomusée du fier monde, Représentant de la collectivité
 Shahara Fawzi, Enseignante retraitée de la CSDM, Représentante de la collectivité
 Suzanne Lemense, Professeure retraitée, Représentante de la Faculté des arts
 Joseph Josy Lévy, Professeur, Département de sexologie et Institut Santé et Société
 Francine M. Mayer, Professeure, Département des sciences biologiques
 Christian Saint-Germain, Professeur, Département de philosophie
 Jocelyne Thénault, Professeure, Département de sexologie

10 avril 2003

Date

Joseph Josy Lévy
 Président du Comité

UQAM

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE

- Alonzo, A. A. (2000). The experience of chronic illness and post-traumatic stress disorder: the consequences of cumulative adversity. *Social Science & Medicine*, 50, 1475-1484.
- Andersson, G., Asmundson, G. J. G., Denev, J., Nilsson, J., et Larsen, H. C. (2006). A controlled trial of cognitive-behavior therapy combined with vestibular rehabilitation in the treatment of dizziness. *Behaviour Research and Therapy*, 44, 1265-1273.
- André, C. (2004). *Psychologie de la peur*. Paris : Odile Jacob.
- Antony, M. M., Ledley, D. R., Liss, A., et Swinson, R. P. (2006). Responses to symptoms induction exercises in panic disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 44, 85-98.
- Asmundson, G. J., et Stein, M. B. (1994). Triggering the false suffocation alarm in panic disorder patients by using a voluntary breath-holding procedure. *American Journal of Psychiatry*, 151, 264-266.
- Association Américaine de Psychiatrie. (2000). *Manuel Statistique et Diagnostique des troubles mentaux, DSM-IV-TR* (4^{ème} édition, texte révisé). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Balaban, C. D., et Thayer, J. F. (2001). Neurological bases for balance-anxiety links. *Journal of Anxiety Disorders*, 15, 53-79.
- Ballenger, J. C. (1998). Comorbidity of panic and depression: Implications for clinical management. *International Clinical Psychopharmacology*, 13, s13-s18.
- Beamish, P. M., Granello, D. H., et Belcastro, A. L. (2002). Treatment of panic disorder: Practical guidelines. *Journal of Mental Health Counselling. The American Health Counsellors Association*, 24, 224-246.
- Beidel, D. C., et Horak, F. B. (2001). Behavior therapy for vestibular rehabilitation. *Journal of Anxiety Disorders*, 15, 121-130.
- Bellodi, L., et Perna, G. (1998). *The panic-respiration connection*. Milan: MDM Medical Media.
- Birchall, H., Brandon, S., et Taub, N. (2000). Panic in a general practice population: Prevalence, psychiatric comorbidity and associated disability. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 35, 235-241.
- Blumenthal, J. A., Fredrikson, M., Kuhn, C. M., Ulmer, R. L., Walsh-Riddle, M., et Applebaum, M. (1990). Aerobic exercise reduces levels of cardiovascular and sympathoadrenal responses to mental stress in subjects without prior evidence of myocardial ischemia. *American Journal of Cardiology*, 65, 93-98.

- Bolmont, B., Gangloff, P., Vouriot, A., Perrin, P. P. (2002). Mood states and anxiety influence abilities to maintain balance control in healthy human subjects. *Neuroscience Letters*, 329, 96-100.
- Brandt, T., Dieterich, M., et Strupp, M. (2005). *Vertigo and dizziness: Common complaints*. Éditions Springer, Londres, Royaume-Uni.
- Brillon, P. (2007). *Comment aider les victimes souffrant de stress post-traumatique: Guide à l'intention des thérapeutes*. Les Éditions Québecor, Québec, Canada.
- Brillon, P., Marchand, A., et Stephenson, R. (1996). Conceptualisations étiologiques du Trouble de Stress Post-Traumatique: Description et analyse critique. *Revue Francophone de Clinique Comportementale et Cognitive*, 1, 1-13.
- Broman-Fulks, J. J., Berman, M. E., Rabian, B. A., et Webster, M. J. (2004). Effects of aerobic exercise on anxiety sensitivity. *Behaviour Research and Therapy*, 42, 125-136.
- Broocks, A., Meyer, T. F., Bandelow, B., George, A., Bartmann, U., Rüther, E., et Hillmer-Vogel, U. (1997). Exercise avoidance and impaired endurance capacity in patients with panic disorder. *Neuropsychobiology*, 36, 182-187.
- Broocks, A., Meyer, T., Opitz, M., Bartmann, U., Hillmer-Vogel, U., George, A., Pekrun, G., Wedekind, D., Rüther, E., et Bandelow, B. (2003). 5-HT responsivity in patients with panic disorder before and after treatment with aerobic exercise, clomipramine or placebo. *European Neuropsychopharmacology*, 13, 153-164.
- Brown, T. A., et Barlow, D. H. (1992). Comorbidity among anxiety disorders: Implications for treatment and DSM-IV. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 60, 835-844.
- Casey, L. M., Oei, T. P. S., et Newcombe, P. A. (2004). An integrated model of panic disorder: The role of positive and negative cognitions. *Clinical Psychology Review*, 24, 529-555.
- Chambless, D. L., Caputo, G. C., Bright, P., et Gallagher, R. (1984). Assessment of "fear of fear" in agoraphobics: The body sensations questionnaire and the agoraphobic cognitions questionnaire. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 52, 1090-1097.
- Chung, M. C., Berger, Z., Jones, R., et Rudd, H. (2006). Posttraumatic stress disorder and general health problems following myocardial infarction (Post-MI PTSD) among older patients: The role of personality. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 21, 1163-1174.
- Clark, D. B., Hirsch, B. E., Smith, M. G., Furman, J. M., et Jacob, R. G. (1994). Panic in otolaryngology patients presenting with dizziness or hearing loss. *The American Journal of Psychiatry*, 151, 1223-1225.

- Clark, D. M., Salkovskis, P. M., Öst, L. G., Breitholtz, E., Koehler, K. A., Westing, B. E., Jeavons, A., et Gelder, M. (1997). Misinterpretations of body sensations in panic disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 65, 203-213.
- Clark, D. M. (1986). A cognitive model of panic. *Behaviour Research and Therapy*, 24, 461-470.
- Dractu, L. (2006). *Panic disorders: New Research. If you panic, you should run: Why physical exercise should be prescribed in panic disorder*. New York, United States: Nova Biomedical Books.
- Dractu, L. (2001). Physical exercise: An adjunctive treatment for panic disorder? *European Psychiatry*, 16, 372-374.
- Eagger, S., Luxon, L. M., Davies, R. A., Coehlo, A., et Ron, M. A. (1992). Psychiatric morbidity in patients with peripheral vestibular disorder: A clinical and neuro-otological study. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 55, 383-387.
- Eckhardt-Henn, A., Hoffmann, S. O., Tettenborn, B., Thomalske, C., et Hopf, H. C. (1997). Phobischer Schwankschwindel – Eine weitere differenzierung psychogener Schwindelzustände erscheint erforderlich. *Nervenarzt*, 68, 612-806.
- Eckhardt-Henn, A., Breuer, P., Thomalske, C., Hoffmann, S. O., et Hopf, H. C. (2003). Anxiety disorders and other psychiatric subgroups in patients complaining of dizziness. *Journal of Anxiety Disorders*, 17, 369-388.
- Esquivel, G., Diaz-Galvis, J., Schruers, K., Berlanga, C., Lara-Muñoz, C., et Griez, E. (2008). Acute exercise reduces the effects of a 35% CO-sub-2 challenge in patients with panic disorder. *Journal of Affective Disorders*, 107, 217-220.
- Frommberger, U. H., Tettenborn, B., Buller, R., et Benkert, O. (1994). Panic disorder in patients with dizziness. *Archives of Internal Medicine*, 154, 590-591.
- Godemann, F., Koffroth, C., Neu, P., et Heuser, I. (2004). Why does vertigo become chronic after neuropathia vestibularis? *Psychosomatic Medicine*, 66, 783-787.
- Godemann, F., Schabowska, A., Naetebusch, B., Heinz, A., et Strohle, A. (2005b). The impact of cognitions on the development of panic and somatoform disorders: A prospective study in patients with vestibular neuritis. *Psychological Medicine*, 35, 1-10.
- Godemann, F., Siefert, K., Hantschke-Brüggemann, M., Neu, P., Seidl, R., et Strölhe, A. (2005a). What accounts for vertigo one year after neuritis vestibularis – Anxiety or dysfunctional vestibular organ? *Journal of Psychiatric Research*, 39, 529-534.
- Goodwin, R. D. (2003). Association between physical activity and mental disorders among adults in the United States. *Preventive Medicine*, 36, 698-703.

- Grant, B.F., Hasin, D.S., Stinson, F. S., Dawson, D. A., Goldstein, R. B., Smith, S., Huang, B., et Saha, T. D. (2006). *The epidemiology of DSM-IV panic disorder and agoraphobia in the United States: Results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related conditions*, 67, 363-374.
- Harvison, K. W., Woodruff-Borden, J., et Jeffery, S. E. (2004). Mismanagement of panic disorder in emergency departments: Contributors, costs, and implications for integrated models of care. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, 11, 217-232.
- Hayward, C., Killen, J. D., Kraemer, H. C., Blair-Greiner, A., Strachowski, D., Cuning, D., et coll. (1997). Assessment and phenomenology of nonclinical panic attacks in adolescent girls. *Journal of Anxiety Disorders*, 11, 17-32.
- Heldt, E., Manfro, G. G., Kipper, L., Blaya, C., Isolan, L., et Otto, M. W. (2006). One-year follow-up of pharmacotherapy-resistant patients with panic disorder treated with cognitive-behavior therapy: Outcome and predictors of remission. *Behaviour Research and Therapy*, 44, 657-665.
- Jacob, R. G., Furman, J. M., Clark, D. B., et Durrant, J. D. (1992). Vestibular symptoms, panic and phobia: Overlap and possible relationships. *Annals of Clinical Psychiatry*, 4, 163-174.
- Jacob, R. G., Furman, J. M., Durrant, J. D., et Turner, S. M. (1996). Panic, agoraphobia and vestibular dysfunction. *American Journal of Psychiatry*, 153, 503-512.
- Jacob, R. G., Lilienfeld, S. O., Furman, J. M. Durrant, J. D., et Turner, S. M. (1989). Panic disorder with vestibular dysfunction: Further clinical observations and description of space and motion phobic stimuli. *Journal of Anxiety disorders*, 3, 117-130.
- Jacob, R. G. (1988). Panic disorder and the vestibular system. *Psychiatric Clinic of North America*, 11, 361-374.
- Jacob, R. G., Ramos, F., et Lilienfeld, S. O. (1997). Space and motion discomfort in Brazilian and American patients with anxiety disorders. *Journal of Anxiety Disorders*, 11, 131-139.
- Jacob, R. G., Redfern, M. S., et Furman, J. M. (1995). Optic flow-induced sway in anxiety disorders associated with space and motion discomfort. *Journal of Anxiety Disorders*, 9, 411-425.
- Jacob, R. G., Whitney, S. L., Detweiler-Shostak, G., et Furman, J. M. (2001). Vestibular rehabilitation for patients with agoraphobia and vestibular dysfunction: A pilot study. *Journal of Anxiety Disorders*, 15, 131-146.

- Jacob, R. G., Woody, S. R., Clark, D. B., Lilienfeld, S. O., Hirsch, B. E., Kucera, G. D., Furman, J. M., et Durrant, J. D. (1993). Discomfort with space and motion: A possible marker of vestibular dysfunction assessed by situational characteristics questionnaire. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 15, 299-324.
- Janoff-Bulman, R. (1992). *Shattered assumptions: Toward a new psychology of trauma*. New York: The Free Press.
- Katerndahl, D. A. (1999). Illness attitudes and coping process in subjects with panic attacks. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 187, 562-566.
- Kazdin, A. E., Kraemer, H. C., Kessler, R. C., Kupfer, D. J., et Offord, D. R. (1997). Contributions of risk-factor research to developmental psychopathology. *Clinical Psychology Review*, 17, 375-406.
- Kessler, R. C., Berglund, P., Demler, O., Jin, R., et Walters, E. E. (2005). Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of General Psychiatry*, 62, 593-602. Dans D. H. Barlow (Ed.) *Clinical Handbook of Psychological Disorders* (pp. 1-64). New York: The Guilford Press.
- Kessler, R. C., Chiu, W. T., Demler, O., et Walters, E. E. (2005). Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of General Psychiatry*, 62, 593-602. Dans D. H. Barlow (Ed.) *Clinical Handbook of Psychological Disorders* (pp. 1-64). New York: The Guilford Press.
- Kessler, R. C., Chiu, W. T., Jin, R., Ruscio, A. M., Shear, K., et Walters, E. E. (2006). The epidemiology of panic attacks, panic disorder, and agoraphobia in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of General Psychiatry*, 63, 415-424.
- Khawaja, N. G., et Oei, T. P. S. (1998). Catastrophic cognitions in panic disorder with and without agoraphobia. *Clinical Psychology Review*, 18, 341-365.
- Langlois, R., Marchand, A., et Lalonde, J. (1985). *Traduction française de l'inventaire de mobilité pour l'agoraphobie*. Document inédit, Hôpital Louis-Hippolyte Lafontaine.
- Martinsen, E. W., Raglin, J. S., Hoffart, A., et Friis, S. (1998). Tolerance to intensive exercise and high levels of lactate in panic disorder. *Journal of anxiety disorders*, 12, 333-342.
- Mayou, R. A., et Smith, K. A. (1997). Post traumatic symptoms following medical illness and treatment. *Journal of Psychosomatic Research*, 43, 121-123.
- McCabe, B. F. (1975). Diseases of the end organ and vestibular nerve. In R. F. Naunton (ed.), *The vestibular system*. New York, Academic Press.

- McEntee, D. J., et Haglin, R. P. (1999). Cognitive group therapy and aerobic exercise in the treatment of anxiety. *Journal of College Student Psychotherapy*, 13, 37-55.
- McWilliams, L. A., et Asmundson, G. J. G. (2001). Is there a negative association between anxiety sensitivity and arousal-increasing substances and activities? *Journal of Anxiety Disorders*, 15, 161-170.
- Meuret, A. E., White, K. S., Ritz, T., Roth, W. T., Hofmann, S.G., et Brown, T. A. (2006). Panic attack symptoms dimensions and their relationship to illness characteristics in panic disorder. *Journal of Psychiatric Research*, 40, 520-527.
- Morris, A., Baker, B., Devins, G. M., et Shapiro, C. M. (1997). Prevalence of panic disorder in cardiac outpatients. *The Canadian Journal of Psychiatry / La Revue Canadienne de Psychiatrie*, 42, 185-190.
- Orlemans, H., et Van den Bergh, O. (1997). *Phobies intéroceptives et phobies de maladies*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Otto M., Reilly-Harrington N. The impact of treatment on anxiety sensitivity. In: Taylor S, editor. *Anxiety sensitivity: theory, research and treatment of the fear of anxiety*. New Jersey: Erlbaum; 1999. p. 321-36.
- Perna, G., Dario, A., Caldirola, D., Stefania, B., Cesarani, A., et Bellodi, L. (2001). Panic disorder: The role of the balance system. *Journal of Psychiatric Research*, 35, 279-286.
- Redfern, M. S., Yardley, L., et Bronstein, A. M. (2001). Visual influences on balance. *Journal of Anxiety Disorders*, 15, 81-94.
- Reiss S, McNally R. The expectancy model of fear. In: Reiss S, Bootzin R, editors. *Theoretical issues in behavior therapy*. New York: Academic Press; 1985. p. 107-21.
- Reiss, S. (1991). The expectancy model of fear, anxiety, and panic. *Clinical Psychology Review*, 11, 141-153.
- Rief, W., et Hermanutz, M. (1996). Responses to activation and rest in patients with panic disorder and major depression. *British journal of clinical psychology*, 35, 605-616.
- Rosenbaum, J. F. (1997). Treatment-resistant panic disorder. *Journal of Clinical Psychiatry*, 58, 61-64.
- Roy-Byrne, P. P., Stein, M. B., Russo, J., Mercier, E., Thomas, R., McQuaid, J., Katon, W. J., Craske, M. G., Bystritsky, A., et Sherbourne, C. D. (1999). Panic disorder in the primary care setting: Comorbidity, disability, service utilization, and treatment. *Journal of Clinical Psychiatry*, 60, 492-499.
- Salmon, P. (2001). Effects of physical exercise on anxiety, depression, and sensitivity to stress: A unifying theory. *Clinical Psychology Review*, 21, 33-61.

- Schmitz, N., Kruse, J., et Kugler, J. (2004). The association between physical exercises and health-related quality of life in subjects with mental disorders: Results from a cross-sectional survey. *Preventive Medicine*, 39, 1200-1207.
- Schmidt, N. B., Lerew, D. R., et Jackson, R. J. (1999). Prospective evaluation of anxiety sensitivity in the pathogenesis of panic: Replication and extension. *Journal of Abnormal Psychology*, 108, 532-537.
- Schmidt, N. B., Lerew, D. R., et Jackson, R. J. (1997). The role of anxiety sensitivity in the pathogenesis of panic: Prospective evaluation of spontaneous panic attacks during acute stress. *Journal of Abnormal Psychology*, 106, 355-364.
- Schmidt, N. B., Lerew, D. R., et Trakowski, J. H. (1997). Body vigilance in panic disorder: Evaluating attention to bodily perturbations. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 65, 214-220.
- Schmidt, N. B., Richey, J. A., et Fitzpatrick, K. K. (2006). Discomfort intolerance: Development of a construct and measure relevant to panic disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 20, 263-280.
- Schniering, C. A. et Rapee, R. M. (1997). A test of the cognitive model of panic: Primed lexical decision in panic disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 11, 557-571.
- Simon, N. M., Pollack, M. H., Tuby, K. S., et Stern, T. A. (1998). Dizziness and panic disorder: A review of the association between vestibular dysfunction and anxiety. *Annals of Clinical Psychiatry*, 10, 75-80.
- Sklare, D. A., Stein, M. B., Pikus, A. M., et Uhde, T. W. (1990). Disequilibrium and audiovestibular function in panic disorder: Symptom profiles and test findings. *Biological Psychiatry*, 25, A185.
- Smith, M. Y., Redd, W., Peyser, C., et Vogl, D. (1999). Post-traumatic stress disorder in cancer: A review. *Psycho-Oncology*, 8, 521-537.
- Smits, J. A. J., et Zvolensky, M. J. (2006). Emotional vulnerability as a function of physical activity among individuals with panic disorder. *Depression and Anxiety*, 23, 102-106.
- Spinhoven, P., Ros, M., Westgeest, A., et Van der Does, A. J. W. (1994). The prevalence of respiratory disorders in panic disorder, major depressive disorder and V-code patients. *Behaviour Research and Therapy*, 32, 647-649.
- Stein, J. M., Papp, L. A., Klein, D. F., Cohen, S., Simon, J., Ross, D., Martinez, J., et Gorman, J.M. (1992). Exercise tolerance in panic disorder patients. *Biological Psychiatry*, 32, 281-287.
- Stoler, L. S., et McNally, R. J. (1991). Cognitive bias in symptomatic and recovered agoraphobics. *Behaviour Research and Therapy*, 29, 539-545.

- Taylor, C. B., King, R., Ehlers, A., Margraf, J., Clark, D., Hayward, C., Roth, W. T., et Agras, S. (1987). Treadmill exercise test and ambulatory measures in panic attacks. *American Journal Cardiology*, 60, 48-52.
- Tecer, A., Tükel, R., Erdamar, B., et Sunay, T. (2004). Audiovestibular functioning in patients with panic disorder. *Journal of Psychosomatic Research*, 57, 177-182.
- Tkachuk, G. A., et Martin, L. M. (1999). Exercise therapy for patients with psychiatric disorders : Research and clinical implications. *Professional Psychology: Research and Practice*, 30, 275-282.
- Toupet, M., et Nechel, C. V. (2005). Vertiges en urgence. *EMC-Médecine*, 2, 82-106.
- Vaillancourt, L., et Bélanger, C. (2007). Comorbidité du trouble panique et des troubles du système de l'équilibre : État de la question. *L'Encéphale*, 33, 738-743.
- Vallerand, R.J. (1989). Vers une méthodologie de validation transculturelle de questionnaires psychologiques: implications pour la recherche en langue française. *Psychologie Canadienne*, 30, 662-680.
- Van Beek, N., et Griez, E. (2003). Anxiety sensitivity in first-degree relatives of patients with panic disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 41, 949-957.
- Van Zijderveld, G. A., Van Doornen, L. J. P., Orlebeke, J. F., Snieder, H., Van Faassen, I., et Tilders, F. J. H. (1992). The psychophysiological effects of adrenaline infusions as a function of trait anxiety and aerobic fitness. *Anxiety Research*, 4, 257-274.
- Yardley, L., Beech, S., et Weinman, J. (2001). Influence of beliefs about the consequences of dizziness on handicap in people with dizziness, and the effect of therapy on beliefs. *Journal of Psychosomatic Research*, 50, 1-6.
- Yardley, L., Britton, J., Lear, S., Bird, J., et Luxon, L. M. (1995). Relationship between balance system function and agoraphobic avoidance, *Behaviour Research and Therapy*, 33, 435-439.
- Yardley, L., Luxon, L. M., et Haacke, N. P. (1994). A longitudinal study of symptoms, anxiety, and subjective wellbeing in patients with vertigo. *Clinical otolaryngology*, 19, 109-116.
- Yardley, L. (2000). Overview of psychologic effects of chronic dizziness and balance disorders. *Otolaryngologic Clinics of North America*, 33, 603-616.
- Yardley, L., et Redfern, M. S. (2001). Psychological factors influencing recovery from balance disorders. *Journal of Anxiety Disorders*, 15, 107-119.
- Zinbarg, R. E., Brown, T. A., Barlow, D. H., et Rapee, R. M. (2001). Anxiety sensitivity, panic, and depressed mood: A reanalysis teasing apart the contributions of the two levels in the hierarchical structure of the Anxiety Sensitivity Index. *Journal of Abnormal Psychology*, 110, 372-377.